Monographie de l'industrie des grains au Québec

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
Québec

106-0 5900 /

Nous remercions les personnes suivantes pour leur participation à la réalisation de la monographie de l'industrie des grains

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

Guy Bélanger	⇒	Direction des études économiques et d'appui aux filières
Robert Bolduc	⇒	Direction du développement de la transformation alimentaire et des marchés
Claude Chartrand	⇒	Direction des politiques sur la gestion des risques
Dany Cinq-Mars	⇒	Direction de l'innovation scientifique et technique
Marie-Hélène Déziel	⇒	Direction de l'innovation scientifique et technique
Andrée Dumouchel	⇒	Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest
Guy Hayart	⇒	Direction des études économiques et d'appui aux filières
Félicien Hitayezu	⇒	Direction des études économiques et d'appui aux filières
Pierre Lachance	⇒	Direction régionale de la Montérégie, secteur Est
Michel Lebel	⇒	Direction des politiques sur la gestion des risques
Arthur Marcoux	⇒	Direction de l'innovation scientifique et technique
Johanne Martel	⇒	Direction des études économiques et d'appui aux filières
Richard Morin	⇒	Direction régionale de la Capitale Nationale
Céline Nicole	⇒	Direction des études économiques et d'appui aux filières
Serge Picard	⇒	Direction des études économiques et d'appui aux filières
Louis Robert	⇒	Direction régionale de Chaudière-Appalaches
Claude Roy	⇒	Direction de l'environnement et du développement durable
Djiby Bocar Sall	⇒	Direction des politiques sur la gestion des risques
Nicolas Turgeon	⇒	Direction de l'innovation scientifique et technique
Luc Vallée	⇒	Direction du développement de la transformation alimentaire et des marchés

Agriculture et Agroalimentaire Canada

André Doumbé	⇒	Division de l'analyse des marchés
Claude Perreault	⇒	Section des analyses politiques environnementales et agricoles

Agro-Haribec inc.

Pierre Brodeur
Éric de Franciosi

Centre de recherche CÉROM

Pierre Turcotte

Farinart inc.

Chantal Arel

Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec

Benoît Legault

Financière agricole du Québec

Annie Hardy
Daniel Morin
Patrice Mullier

Homestead Organics (1997) Ltd
Tom Mainley
Institut de la statistique du Québec
Denis Belzile

Leblanc & Lafrance
Christian Dagenais

Nutrisoya
Luc Roy

P.A. Lessard inc.
Bernard Lessard

Provalcid inc.
Alain Harbec

Régie des marchés agricoles et alimentaires du Québec
Guy Durivage

Robert Mosher Transport Inc
Barbara Mosher

Semences Prograin
Marc Ham
Alain Létourneau

SG Seresco inc
Robert Vinet

Statistique Canada
Gail-Ann Breese
Estelle Perrault

Syndicats des producteurs de grains biologiques
Christian Champigny
Loïs Dewarin
Serge Nault

Unisoya 1986 inc
Réal Beaulieu

Willian Houde ltée
Jasmine Demers

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec
2e trimestre 2004
ISBN 2-550-42493-X

04-0040

Avant-propos

En vertu de la Loi sur la mise en marché des produits agricoles, alimentaires et de la pêche, la Régie des marchés agricoles et alimentaires du Québec (RMAAQ) examine périodiquement les plans conjoints des offices concernés. Pour ce faire, la RMAAQ demande au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec de réaliser une monographie du secteur couvert par le plan conjoint à l'étude.

La présente monographie vise à présenter l'état de la situation socioéconomique de l'industrie des grains et son évolution au cours des cinq dernières ann ées.

L'examen du plan conjoint est l'occasion privilégiée d'une réflexion approfondie sur la pertinence des interventions de la Fédération des producteurs des cultures commerciales du Québec (FPCCQ), sur ses orientations, lesquelles justifient son rôle dans l'organisation efficace et ordonnée de la mise en marché des produits visés, ainsi que sur l'influence qu'elle exerce sur les autres maillons de l'industrie des grains.

Le portrait ainsi dressé porte principalement sur l'industrie reliée aux espèces végétales désignées dans le plan conjoint des cultures commerciales et sur lesquelles on trouve des données.

Afin de présenter adéquatement le secteur des grains, nous retrouverons, lorsque la chose est possible, deux catégories d'information, selon que les céréales et les oléagineux sont destinés à l'alimentation animale ou à l'alimentation humaine. De plus, certaines données ont été comparées avec les données de l'Ontario ou du Canada.

Table des matières

Avant-propos **5**

Table des matières **7**

La consommation et les marchés **9**

Utilisation des grains 9
Besoins mondiaux 9
Production mondiale 10
Importance du Québec 11
Consommation humaine au Canada 11
Consommation de céréales et d'oléagineux 12
Échanges commerciaux 12
Évolution de notre marché interne 14

La mise en marché **17**

Organismes participant à la mise en marché 17
Programme de paiement anticipé 18
Circuit de distribution 19
Importance des grains commercialisés 20
Écoulement mensuel de la récolte 21
Qualité des grains 22
Prix payés aux producteurs 24

La transformation alimentaire **27**

Industries de la transformation des grains destinés à l'alimentation humaine 27
Industrie de la transformation des grains destinés à l'alimentation animale 32

La production **35**

Recettes monétaires agricoles 35
Évolution du portrait structurel des fermes 37
Concentration des entreprises 37
Santé financière des fermes 38
Évolution et localisation régionale des principales espèces 39
Évolution et localisation régionale des espèces de moindre importance 42

La production de grains biologiques et de grains de santé **47**

Portrait de la production biologique 47
Portrait des marchés des grains biologiques 48
Grains produits selon le mode de production « Un grain de santé » 50
Éléments de réflexion ou défis dans le secteur des grains biologiques 50

La recherche et le développement **55**

La recherche universitaire 55
Le Centre de recherche sur les grains ou le CÉROM 56
L'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement : l'IRDA 57
La recherche fédérale 57
Le secteur privé 58

Table filière du secteur des grains **59**

Composition 59
Bilan du premier plan stratégique de développement 59
Plan stratégique de développement 2001-2004 60

Conclusion **63**

Annexes **65**

Annexe 1 : Évolution des prix payés aux producteurs et aux centres de grains et la valeur de remplacement 65
Annexe 2 : Évolution des productions de céréales, de protéagineux et d'oléoprotéagineux au Québec 67
Annexe 3 : Grains produits de manière traditionnelle 73
Annexe 4 : Grains biologiques et grains santé 81

Utilisation des grains

Que ce soit à l'échelle du Canada ou à l'échelle mondiale, les grains (céréales et oléagineux) sont utilisés à différentes fins et sont principalement destinés à l'alimentation humaine. La première utilisation en importance est indirecte, soit l'alimentation des animaux (céréales secondaires) destinés à la production de viandes, d'œufs, de produits laitiers, etc. En deuxième lieu vient l'utilisation de grains par les industries de la transformation de produits destinés à l'alimentation humaine, soit la fabrication de produits de boulangerie, de céréales pour petit déjeuner, d'huiles, de sucre, de boissons alcoolisées, de même que le conditionnement de certaines légumineuses, céréales, etc.

Un troisième type d'utilisation, en très forte croissance depuis quelques années, est l'utilisation de grains pour la fabrication de différents carburants (éthanol carburant, bio-diesel). Ce dernier type d'utilisation devrait poursuivre sa croissance au cours des prochaines années, puisqu'il répond à des attentes d'ordres environnemental et économique, et ce, principalement dans les pays industrialisés où les besoins en carburant sont plus im portants.

Besoins mondiaux

L'augmentation de la demande en grains dépend de deux facteurs : la croissance de la population et sa richesse. Or, ces deux facteurs ont connu une progression nettement plus grande dans les pays en développement que dans les pays industrialisés. Selon certains analystes américains, l'augmentation des besoins en grains durant les années 90 a été influencée à 70 % par l'augmentation de la population et à 30 % par l'augmentation de la richesse.

De 1995 à 2000, la population des pays en développement a connu une augmentation annuelle moyenne de 78 millions de personnes alors que dans les pays industrialisés, elle n'a été que de 5 millions.

Si nous ajoutons ce phénomène à l'augmentation de la richesse, nous observons, dans les pays en développement, une augmentation bien plus rapide des besoins en grains que dans les pays industrialisés. Ce phénomène est normal puisque qu'un certain niveau de vie est déjà atteint par les populations des pays industrialisés; il en va de même pour les choix alimentaires. Mentionnons également que dans les pays en développement, l'augmentation constante de l'apport en calories (reliée directement à l'augmentation de la richesse) va provenir de plus en plus de sources animales, lesquelles connaissent une croissance plus rapide que celle des produits céréaliers et des protéagineux (le soya principalement), comme on peut le constater dans le tableau suivant.

Il faut comprendre que le fait d'augmenter sa consommation de viandes a un effet multiplicateur sur les besoins en grains en raison du taux de conversion, lequel peut varier selon l'espèce animale, le type d'élevage (dont la formulation alimentaire), etc. Or, en règle générale, on estime qu'il faut de deux à cinq fois plus de grains pour produire une unité de viande.

Évolution de la composition de l'alimentation (kg/personne/an)

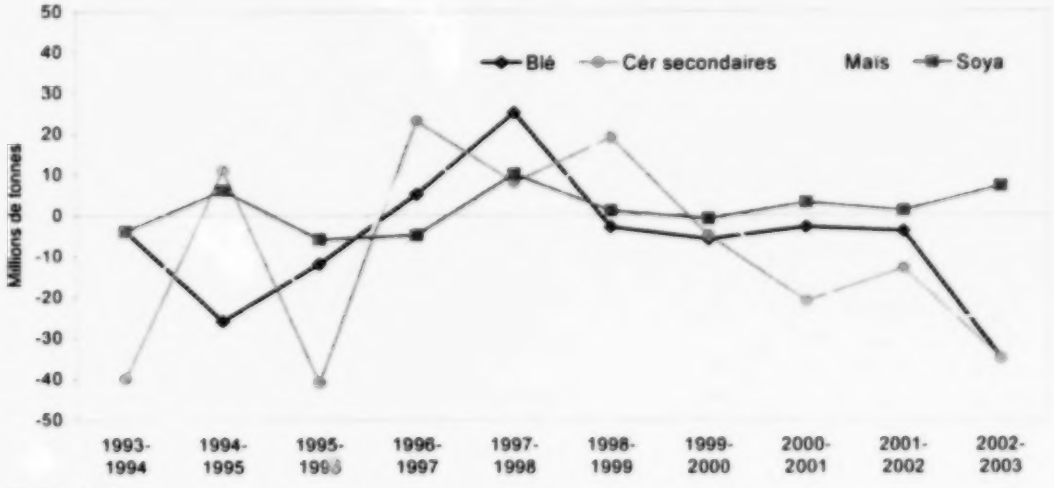
	Année	Céréales (augmentation en %)	Huiles végétales et oléagineux	Viande (augmentation en %)
Monde	1979-1981	160	8,4	29,5
	1997-1999	171	11,4	36,4
Pays industrialisés	1979-1981	139	15,7	78,5
	1997-1999	159 (14,4 %)	20,2	88,2 (12,4 %)
Pays en développement	1979-1981	162	6,5	13,7
	1997-1999	173 (6,8 %)	9,9	25,5 (86,1 %)
Pays en transition	1979-1981	189	9,2	62,9
	1997-1999	173	9,3	46,2

Source : Agriculture mondiale, Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2002

Production mondiale

Alors que la demande pour les principaux grains utilisés à des fins alimentaires (blé, céréales secondaires et soya) a connu une augmentation, la production n'a pas suivi le même rythme, faisant baisser les stocks de report de façon de plus en plus inquiétante, sauf dans le cas du soya. Cependant, il est prévu en 2003-2004 un déficit pour le soya de six millions de tonnes.

Écart entre la production et l'utilisation mondiale de certains grains (millions de tonnes)



Source : USDA

De plus, l'utilisation de grains dans la fabrication des biocarburants fait augmenter encore plus ce déficit. À titre d'information, les États-Unis veulent augmenter leur utilisation de maïs destiné à la production d'éthanol de 20 MT actuellement à environ 50 MT au tournant des années 2010. Un phénomène similaire est également en cours en Australie. Soulignons de plus que le maïs est la céréale qui a pris le plus d'importance parmi les céréales secondaires (maïs, orge, avoine, etc.) puisque, au cours des dix dernières années, elle est passée de 60 % environ du total de cette catégorie de grains à 70 %.

Importance du Québec

Sur l'échiquier mondial, le Québec est un très petit joueur, tant comme producteur de grains que comme utilisateur (moins de ½ % du volume total, dans les deux cas). Nous suivons donc avec intérêt les autres joueurs et profitons, le cas échéant, de certaines occasions d'affaires. Cependant, on constate que, si à l'échelle canadienne, la production de grains est destinée exclusivement à l'alimentation humaine, la production québécoise est toujours majoritairement destinée à l'alimentation animale et est orientée vers son marché interne. Nous reviendrons sur ce point un peu plus loin.

Consommation humaine au Canada

Nous avons vu globalement ce qui s'est passé à l'échelle mondiale, regardons maintenant l'évolution de la consommation canadienne au cours de la période à l'étude. Nous allons tout d'abord examiner la consommation de viande, puis la consommation des grains transformés.

Consommation de viande

Comme nous l'avons mentionné précédemment, la composition alimentaire varie. Ainsi, au Canada comme dans les autres pays industrialisés, plusieurs facteurs d'ordre économique (prix des aliments, revenu disponible, etc.) et social (vieillissement de la population, composition des ménages, diversité ethnique, etc.) sont venus influencer le choix des consommateurs canadiens et québécois. Contrairement aux pays en développement, au Canada, la consommation annuelle de viande est demeurée aux environs de 60 kg de viande par personne.

Ainsi, depuis 1990, les données relatives à la consommation apparente (il faut d'abord additionner la production et les importations pour ensuite soustraire les exportations et finalement, diviser ce résultat par la population) nous indiquent que la consommation des trois principales catégories de viande a évolué différemment. Ainsi, la consommation de viande de bœuf a diminué, celle du porc est restée relativement stable et celle de la viande de poulet a connu une croissance constante.

Ce phénomène de substitution des viandes rouges par des viandes blanches aurait dû entraîner une diminution des besoins en grains utilisés dans la production de viande, puisque le taux de conversion alimentaire est meilleur dans le cas des viandes blanches, soit près de la moitié par kilogramme de viande produite et que, dans le cas des autres espèces animales, le taux de conversion a également été amélioré. Cependant, ce phénomène a été complètement annulé par un développement accru des productions animales canadiennes, par l'augmentation des exportations et, dans une moindre mesure, par l'augmentation annuelle de la population canadienne, qui est de l'ordre de 1,2 % au cours des dix dernières années. Soulignons que la croissance de la population québécoise est plus faible, soit environ 0,5 % annuellement.

En utilisant une autre source de données, soit « les dépenses alimentaires des familles au Canada », nous pouvons déterminer par province le choix des consommateurs. Ainsi, le consommateur québécois consomme davantage de bœuf que le consommateur canadien, mais il consomme moins de porc. Quant à la consommation de volaille, le consommateur québécois arrive avant dernier.

Consommation de céréales et d'oléagineux

Nous n'avons malheureusement pas, de manière aussi précise (consommation apparente), ce type d'information pour les grains, puisque les données incluent les grains destinés à la consommation humaine et animale. Cependant, en comparant les paniers d'épicerie, on remarque certains éléments intéressants. Compte tenu que les seules données disponibles ne couvrent qu'une partie des produits consommés, nous ne considérerons que les produits de la boulangerie et les produits comme le beurre, la graisse, l'huile et la mayonnaise, et ce, pour les années 1996 et 2001.

En ce qui a trait aux produits céréaliers, on remarque que la consommation de pain est plus élevée au Québec qu'en Ontario ou au Canada. Il en est de même pour tous les produits qui contiennent du sucre ou un substitut de sucre. Dans le cas des tartes et des gâteaux, cet écart atteint presque 60 %. Comme le citent de nombreuses publications, le consommateur québécois est friand de sucreries.

En ce qui a trait aux céréales pour le petit déjeuner (prêtes à servir), il n'y a pas de différence significative pour les trois régions à l'étude. Cependant, en posant un regard plus lointain (1986 et 1992), nous remarquons que le Québec a rattrapé son retard en matière de consommation de céréales pour le petit déjeuner, laquelle était alors nettement plus faible.

En ce qui concerne les pâtes alimentaires, certaines distinctions sautent également au yeux, comme la consommation de pâtes alimentaires en boîte. Ainsi, le consommateur québécois préfère préparer lui-même ses spaghettis (chaque famille québécoise a sa propre recette de sauce). Quant au riz, on note une consommation légèrement supérieure par les Québécois. Dans l'ensemble cependant, on remarque une légère diminution de la consommation de céréales entre 1996 et 2001. Il est évident que les habitudes alimentaires continuent de changer, mais ce facteur est contrebalancé par une augmentation de la population.

Également, les données sur la consommation de beurre (substitut à la margarine) montrent qu'il y a eu une diminution partout au Canada et que la diminution a été plus forte au Québec. Par contre, la consommation de margarine a, quant à elle, diminué encore plus fortement au Canada. Fait particulier, on consomme davantage de matières grasses au Québec que dans le reste du Canada. Par contre, la consommation d'huile est moins élevée au Québec.

Échanges commerciaux

Alors que les autres provinces canadiennes participent au commerce des grains à des fins d'alimentation humaine, les échanges commerciaux du Québec sont principalement faits sur le marché interne et surtout celui destiné à l'alimentation animale. D'une manière générale, le Québec est un petit exportateur en ce qui concerne les grains entiers non transformés, si l'on considère le volume total qu'il produit. Il en est de même pour les industries de la transformation des grains, qu'ils soient destinés à l'alimentation humaine ou à l'alimentation animale. Ce point sera expliqué plus longuement dans le chapitre qui traite de la transformation alimentaire.

On trouve des données sur les échanges commerciaux du Québec. Cependant, les échanges interprovinciaux relatifs à plusieurs produits ne sont pas comptabilisés, ce qui donne une image déformée de la réalité du commerce avec l'extérieur du Québec. Il en serait de même pour les exportations de certains grains dont on compléterait au Québec le chargement de bateaux en provenance des Grands Lacs. Dans le prochain tableau, nous nous limiterons à présenter les estimations du commerce extérieur pour les principaux grains entiers.

De plus, nous ne pouvons obtenir un portrait précis des pays importateurs de grains du Québec, puisque le commerce des grains est mondial. Nos marchés extérieurs, comme c'est le cas de plusieurs petites régions productrices, sont composés d'occasions d'affaires. D'une année à l'autre, les acheteurs sont différents. Quant aux sources d'approvisionnement, elles peuvent également varier selon l'espèce et l'utilisation. Ainsi, le maïs provient principalement des États-Unis et les céréales destinées à l'alimentation humaine, de l'Ouest canadien et de l'Ontario. Le soya destiné à l'alimentation humaine est exporté vers divers pays asiatiques et l'avoine est exportée principalement vers les États-Unis.

Échanges commerciaux des principaux grains entiers (tonnes)

		1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003
Avoine	Achats extérieurs	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
	Ventes extérieures	75 000	63 000	77 000	106 500	97 000
Blé alimentaire	Achats extérieurs	Ordre de grandeur d'environ 850 000 à 900 000				
	Ventes extérieures	Selon le classement et les occasions, de 1 500 à 5 000				
Blé fourrager	Achats extérieurs	214 600	215 100	211 000	214 600	196 000
	Ventes extérieures	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	15 000
Maïs	Achats extérieurs	195 000	262 300	1047 000	448 800	412 000
	Ventes extérieures	358 000	260 000	92 000	198 900	194 100
Orge fourragère	Achats extérieurs	45 000	35 000	45 000	30 000	44 500
	Ventes extérieures	n. d.	n. d.	n. d.	16 100	10 000
Orge brassicole	Achats extérieurs	Ordre de grandeur d'environ de 90 000 à 100 000				
	Ventes extérieures	Non déterminé (n. d.)				
Soya alimentaire	Achats extérieurs	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
	Ventes extérieures	20 000	31 000	34 000	43 000	59 100
Soya trituration	Achats extérieurs	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
	Ventes extérieures	254 400	305 000	240 600	144 900	125 000

Source : FPCCQ et MAPAQ.

Mentionnons cependant qu'en 2002, selon les données officielles de Statistique Canada, les exportations totales québécoises des produits transformés ou non dans le secteur des grains totalisent 453 M$ pour un volume total de 807 000 tonnes et les importations, 320 M$ pour un volume de 751 000 tonnes, soit une balance commerciale positive. Mentionnons également que la catégorie des oléagineux non transformés représente 22 % du total des exportations (à lui seul, le soya représenterait 98 % des exportations de cette caté gorie).

En termes de volume, les exportations des oléagineux non transformés sont passées de 440 000 tonnes en 1998 à 251 000 tonnes en 2002, soit une baisse de 75 % sur la période de cinq ans. En ce qui concerne les importations, ce sont les produits oléagineux qui occasionnent les plus grands déboursés. En effet, ceux-ci sont de 88 M$ en 2002, soit 28 % des déboursés totaux. À elles seules, les huiles d'oléagineux représentent 71 % des déboursés en oléagineux transformés. Finalement, depuis 1998, les importations en valeur des produits oléagineux sont stables et s'établissent à 88 M$ pour l'année 2002. On remarque que, dans cette catégorie, le pourcentage que représentent les huiles a augmenté, mais l'achat de tourteaux en provenance de l'extérieur du Canada a diminué, même si les besoins internes ont augmenté. En fait, cette matière première provient maintenant de l'Ontario.

Quant aux aliments pour animaux, ils occupent la troisième position des exportations pour une valeur de 82 M$ en 2002. La part des aliments complets pour animaux est de 61 M$. La croissance moyenne annuelle a été de 8 % durant la période visée. Il y a cependant, comme dans les autres secteurs, un potentiel de développement intéressant. Soulignons que les importations ont diminué dans ce secteur, bien que les besoins aient augmenté.

Finalement, même si les exportations de haricots secs ne représentent que 3 % des exportations totales, leur croissance moyenne annuelle a été de 7 %, donnant également à ce secteur un potentiel de développement. Rappelons ici que, d'une manière générale, nous exportons la majorité de nos haricots secs et que pour combler les besoins internes, le Québec s'approvisionne en Ontario, le marché extérieur étant plus lucratif.

En résumé, le Québec affiche une balance commerciale positive, en terme de valeur, pour la période 1998 à 2002, si l'on ne tient pas compte du commerce interprovincial.

Évolution de notre marché interne

Dans la présente section, nous allons présenter l'ensemble des marchés, soit le marché des grains destinés à l'alimentation humaine et le marché des grains destinés aux entreprises de transformation situées sur notre territoire. On retrouvera en annexe, deux sections sur les marchés actuels et potentiels des grains cultivés de manière traditionnelle et des grains biologiques et « grains de santé ».

Le principal marché interne des grains destinés à l'alimentation humaine est celui du blé, soit un marché d'environ 900 000 tonnes en 2001, en croissance depuis le début des années 90 où l'on avait évalué les besoins à environ 650 000 tonnes. Ce marché est cependant approvisionné à près de 95 % par le reste du Canada (l'Ouest canadien et l'Ontario). Cette demande accrue semble s'accentuer puisque, selon certains éléments d'information, de nouveaux investissements porteraient à plus de 1 000 000 de tonnes les besoins des minoteries québécoises. En ce qui a trait aux autres grains destinés à l'alimentation humaine, les besoins ont très peu évolué au cours des dix dernières années et sont environ les suivants :

Marché interne des principaux grains destinés à l'alimentation humaine (tonnes)

Volume (tonnes)	Catégorie de grain
100 000	Orge brassicole (principalement en provenance des provinces de l'Ouest)
2 000	Orge mondé et perlé (fabrication de soupes et de salades)
35 000 à 40 000	Maïs (destiné à la distillerie principalement et environ 100 t pour la fabrication de maïs éclaté)
30 000 à 35 000	Pois secs (achetés à l'extérieur du Québec pour la fabrication de soupes)
1 500 à 5 000	Soya, sous forme de différents dérivés (tofu, boisson de soya, etc.)
12 000 à 14 000	Avoine, sous forme de flocons (gruau)
2 000	Seigle (transformé par les minoteries)
15 000 à 20 000	Haricots blancs et colorés (provenant principalement de l'Ontario)
2 000	Sarrasin (transformé par les minoteries)

Au Québec, on ne trouve pas d'usine de trituration qui desserve le marché de l'alimentation humaine, mais on y trouve une usine de raffinage d'huile. Les besoins en huile sont de 120 000 à 150 000 tonnes pour le Québec (huile à salade, margarine, shortening). Les plus utilisées sont les huiles de soya et les huiles de canola.

Dans le cas des grains destinés au marché de l'alimentation animale, l'évolution a été spectaculaire, puisqu'elle a suivi la même tendance que l'augmentation des productions animales, dont le secteur porcin se trouve au premier rang. Au total, même en excluant les sous-produits de l'industrie, l'augmentation a été de plus de 1,3 million de tonnes. L'augmentation est encore plus forte si l'on tient compte de l'équivalent de grains entiers (le rendement de tourteaux pour le soya est de l'ordre de 80 % et pour le canola, de 60 %).

Marché interne des principaux grains destinés à l'alimentation animale (tonnes)

	1992	1997	2002
Maïs-grain	1 915 900	2 329 900	3 210 000
Orge	562 900	511 900	490 000
Blé	270 900	223 400	300 000
Avoine	192 300	176 000	176 000
Tourteau de soya	447 600	514 400	550 000
Tourteau de canola	94 900	105 300	140 000
Sous-produits d'industrie	291 200	616 500	160 000
Total	**3 775 400**	**4 177 400**	**5 026 000**

Source : Statistique Canada et MAPAQ.

CONSTATS

- Les marchés mondiaux ont connu une croissance constante, principalement les marchés des pays en développement. Il y a lieu de prévoir que cette croissance se poursuive.
- Au Québec, les habitudes alimentaires se sont modifiées depuis le début des années 90. La consommation des viande rouge a diminué au profit de la consommation de viande blanche. La consommation de matières grasses (beurre, huile et sous-produits) a diminué, alors que la consommation de produits céréaliers a augmenté.
- Sur le plan du commerce, le Québec exporte des oléagineux non transformés et importe des produits oléagineux transformés. On peut en conclure que le Québec doit envisager la possibilité d'effectuer sur place la transformation des oléagineux. Mais, pour l'instant, l'exportation de soya demeure une avenue intéressante compte tenu du volume québécois et de ses marchés niches destinés à l'alimentation humaine. La catégorie « produits céréaliers » affiche une croissance moyenne annuelle de 10 % durant la période 1998 à 2002. Il s'agit donc d'une catégorie en développement pour le marché de l'exportation qui semble vouloir se poursuivre grâce à de nouveaux investissements. Il ne faudrait cependant pas oublier que la transformation des grains est réalisée par des entreprises nord américaines et que durant la période visée, le taux de change a favorisé le Québec. La catégorie des haricots secs a connu, pour la période 1998 à 2002, une croissance tant en valeur qu'en volume, respectivement de 27 % et 49 %, ce qui représente un autre marché potentiel et permet une rotation de culture lucrative, donc inté ressante.
- Finalement, grâce à l'augmentation spectaculaire des productions animales, ce secteur a permis une croissance interne pour le marché de la fabrication d'aliments pour animaux.

Organismes participant à la mise en marché

Au Québec, la vente des grains se fait sur un marché libre. Cependant, pour protéger tant les producteurs que les acheteurs de grains, deux organismes importants participent à la mise en marché des grains : la Régie des marchés agricoles et alimentaires du Québec (RMAAQ) et la Commission canadienne des grains (CCG).

En règle générale, l'inspection et le classement des grains sont effectués par l'industrie sous la supervision de la RMAAQ, laquelle a la responsabilité de l'émission de permis de classement. De plus, l'industrie (acheteur ou vendeur) peut faire appel aux services de la Régie pour classer les grains ou régler les litiges relatifs au classement des grains.

Quant à la CCG, elle établit chaque année, pour les provinces de l'Est, les normes des différentes classes de grains qui serviront de référence pour la commercialisation. En ce qui concerne les grains produits au Québec, en Ontario et dans les provinces atlantiques, seuls les grains exportés sont inspectés et classés par la CCG.

De plus, au Québec, tous les établissements œuvrant dans le commerce des grains doivent détenir un permis d'acheteur de grains émis par la RMAAQ. Il s'agit d'un cautionnement qui garantie le paiement des grains directement achetés des producteurs. Le cautionnement assure le paiement du lot de grains, à la condition qu'il soit vendu pour être payé dans les 14 jours de calendrier de la date de sa livraison.

Le montant des cautionnements équivaut généralement à 30 % de la valeur mensuelle moyenne des volumes d'achats pour les quatre mois les plus achalandés durant la période faisant l'objet de l'attestation de volume. En plus, le montant du cautionnement d'un acheteur ne peut être inférieur à 10 000 $ (un nouvel acheteur doit déposer un cautionnement minimum de 100 000 $ pour les 12 premiers mois d'exploitation).

Le système québécois est donc relativement simple et permet une protection financière intéressante pour les producteurs, pour ce type de transactions. Nous ne pouvons cependant pas évaluer si cette mesure a un effet sur le choix de mise en marché des grains. Dans le tableau suivant, qui présente le sommaire des titulaires de permis, nous donnons l'évolution des différents types de permis. Malheureusement, la réglementation ayant été modifiée en 2000 nous oblige à produire un tableau scindé sur deux périodes, soit avant 2001 et après. Les données de 1990 et de 2000 sont relatives au perm is émis selon le Règlement sur la garantie de responsabilité financière des acheteurs de grains (Loi sur les grains) et, à partir de 2001, selon le Règlement sur la mise en marché des grains.

On constate que le nombre de centres régionaux a presque doublé entre 1990 et 2000. Dans le cas des meuneries, l'augmentation n'a été que du tiers et pour les négociants, il y a eu une diminution. Le nombre de permis délivrés a été relativement stable. Nous ne pouvons malheureusement pas établir de comparaisons avant et après 2001. Cependant, on constate que le nombre de titulaires de permis est resté relativement stable. La prochaine étude, dans cinq ans, nous permettra probablement de faire certains constats. Mentionnons cependant qu'une entreprise peut avoir différents lieux ou points d'achats. De plus, il existe de nouvelles catégories de permis de classement dont l'une vise à permettre à des producteurs de classer ses grains.

Sommaire des titulaires de permis

Année	Centre de séchage	Centre régional	Meunerie	Négociant	Permis	Certificats	Titulaires
1990		49	63	19	131	86	217
1991		50	66	20	136	102	238
1992		57	68	22	147	103	250
1993		58	74	21	153	113	266
1994		68	83	17	168	97	265
1995		72	85	17	174	105	279
1996	1	78	88	20	187	114	301
1997	4	82	87	20	193	115	308
1998	6	78	86	14	184	107	291
1999	9	77	84	14	184	99	283
2000	8	83	84	14	189	95	284

	Acheteur	Acheteur et classement	Producteur-acheteur	Producteur-classeur		Classement	Titulaires
2001	84	149	6	0		40	279
2002	87	145	3	2		42	279

Source : RMAAQ.

Programme de paiement anticipé

En plus du permis d'acheteur de grains, il existe un programme fédéral qui a pour but de favoriser la commercialisation des récoltes des producteurs admissibles. Il s'agit du Programme de paiement anticipé, lequel est régi par la Loi sur les programmes de commercialisation agricole (LPCA) et ses règlements. Ce programme permet de prêter de l'argent, dont une partie sans intérêt et l'autre à un taux avantageux, aux producteurs agricoles. L'intérêt est entièrement payé par le fédéral. Il y a une garantie de remboursement des avances qui sont accordées aux producteurs afin d'augmenter leurs liquidités au moment de la récolte ou plus tard. Le calcul des avances est basé sur les récoltes des grains qui seront commercialisés (grains ou semences) ou sur les grains consommés à la ferme (depuis 1996).

Le programme couvre plusieurs productions (pommes de terre, légumes, etc.), mais la majeure partie des subventions est utilisée par le secteur des grains (55,7 % à 80 % selon les années). C'est la FPCCQ qui administre ce programme depuis 1978. Le programme prévoit une limite de 50 000 $ par culture et de 250 000 $ par entreprise. Au-dessus de la limite par culture, un taux préférentiel est appliqué, mais cette option semble très peu utilisée.

Les montants prêtés sont passés de 28,6 millions de dollars en 1992-1993 à 50,5 millions en 2002-2003 et ont connu une croissance annuelle moyenne de 7,5 %. Ce sont les producteurs de maïs qui bénéficient le plus du programme, avec plus de 80 % des sommes prêtées.

Évolution des montants prêtés

	Montant prêté en 1992-1993 ($)	(%)	Montant prêté en 2002-2003 ($)	(%)	Taux annuel moyen (%)
Avoine	371 172	1,3	1 247 499	2,5	15,3
Blé	533 065	1.9	1 199 319	2,4	11,9
Orge	1 277 352	4,5	3 546 046	7,0	18,1
Maïs sec ou humide	25 840 790	90,4	41 537 453	82,2	6,1
Soya	537 188	1,9	2 852 432	5,6	18,3
Canola	18 000	-	112 140	0,2	-
Sarrasin	n. d.	-	6 000	-	-
Pois sec	n. d.	-	8 250	-	-
Total	**28 577 567**	**100**	**50 509 139**	**100**	**7,5**

Source : MAPAQ, Direction des politiques sur la gestion des risques.

La limite consentie par le programme (50 000 $ par culture) semble empêcher l'augmentation du nombre de producteurs ayant recours à ce programme. Encore une fois, ce sont les producteurs de maïs qui ont bénéficié le plus de ce programme, soit en moyenne 19 %, les producteurs d'orge avec 14,5 % et les producteurs de soya avec 6,3 % du volume total produit pour chaque espèce.

Un nouveau programme d'aide, le Programme des avances de crédit printanières (PACP), est offert depuis 2000. Ce programme a été créé pour aider les producteurs à financer le coût des semences; c'est l'une des solutions adoptées par le gouvernement canadien pour améliorer la situation financière difficile des producteurs agricoles. Les sommes dépensées pour le paiement des intérêts ont été de 2,64 M$ en 2000-2001 et sont passées à environ 1M$ en 2003-2004. Les producteurs de grains ont encore une fois bénéficié de la presque totalité de cette forme d'aide (entre 79 % et 98 % selon les années).

Circuit de distribution

Comme nous le verrons dans le prochain chapitre qui traite de la pr oduction, le volume de grains produits a énormément augmenté depuis dix ans, soit d'environ 2 millions de tonnes. En fait, le volume est passé de 2,5 millions de tonnes à environ 4,5 millions de tonnes en 2002-2003 et la majeure partie de ces grains a été commercialisée. Cependant, même avec cette augmentation, le circuit utilisé pour le commerce des grains au Québec est demeuré sensiblement le même.

Pour la mise en marché des grains, deux circuits de distribution sont généralement utilisés : un lot de grains peut être vendu directement à un utilisateur final ou passer par un intermédiaire. Or, selon la Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec (FPCCQ), environ 65 % des grains commercialisés passent du producteur à un intermédiaire puis à une meunerie ou à un utilisateur final. De plus, dans l'ensemble des entreprises agricoles concernées par la production de grains, la grande majorité vendent moins de 250 tonnes de grains annuellement (Document de réflexion : la mise en marché des grains, FPCCQ, 2001).

Il existe une théorie selon laquelle 20 % des plus gros acheteurs commercialisent environ 80 % du volume total de grains commercialisés. Nous avons voulu voir si, entre les années 1997 et 2002, cette théorie se vérifiait et surtout si elle avait évolué. Dans le tableau suivant, on

remarque une augmentation de l'importance des achats par la tranche supérieure des acheteurs pour toutes les céréales et, à l'inverse, une diminution pour le soya. On remarque également que le nombre d'acheteurs a augmenté d'une façon assez marquée et que c'est le nombre d'acheteurs de maïs qui a connu la plus grande augmentation (77 %).

Deux constats sont faits : il y a eu non seulement une augmentation du nombre d'acheteurs, mais également une concentration des achats durant la période visée. Il y a des avantages et des inconvénients à cette nouvelle structure. L'un des grands avantages réside dans la possibilité d'écouler plus facilement toute la production. À l'inverse, il peut y avoir un écart dans les prix payés aux producteurs. Nous ne pouvons pas évaluer jusqu'à quel point ce phénomène influence la mise en marché des grains au Québec.

Évolution du nombre d'acheteurs et de l'importance relative de la strate supérieure

	Nombre d'acheteurs			Importance du volume de grains commercialisés par les grandes entreprises (20 % supérieur)		
Espèce	1997	2002	2002/1997 (%)	1997 (%)	2002 (%)	2002/1997 (%)
Avoine	99	131	32,3	69,8	72,8	4,3
Blé alimentaire	30	43	43,3	76,2	78,9	3,5
Blé fourrager	91	118	29,7	71,8	76,1	6,0
Maïs	218	386	77,1	82,7	89,2	7,9
Orge	138	183	32,6	68,3	76,2	11,6
Soya	95	125	31,6	79,4	75,7	-4,7

Source : Fédération des producteurs de cultures commerciales.

Importance des grains commercialisés

Les grains, comme toutes les autres productions agricoles (à l'exception des fourrages), sont majoritairement produits pour être commercialisés. Cependant, selon l'espèce, les grains sont plus ou moins commercialisés. Ainsi, comme on peut le constater dans le tableau suivant, l'avoine et l'orge sont principalement consommés à la ferme, alors que les autres grains sont commercialisés en majeure partie. Le soya constitue l'espèce dont le taux de commercialisation est le plus élevé (83,5 %). Malheureusement, la catégorie du blé ne peut être scindée en blé fourrager et en blé panifiable, puisque les données disponibles indiquent uniquement dans quelle catégorie le blé a été vendu, sans indiquer la quantité de blé panifiable produit. On peut facilement supposer que la presque totalité du blé destiné à l'alimentation humaine a été commercialisé, puisqu'il est produit en vue de répondre aux normes des minoteries.

De plus, le tableau ne tient pas compte des grains qui ont été mis en consigne dans un centre de services. Nous supposons que les quantités de grains consignées ne sont pas trop importantes.

Évolution de l'importance des grains commercialisés (%)

	Avoine	Blé	Maïs	Orge	Soya
1990-1991	28,6	76,2	63,7	36,8	70,1
1991-1992	31,3	80,9	76,8	41,8	77,1
1992-1993	33,2	82,9	80,8	35,7	69,7
1993-1994	29,2	75,4	60,9	42,9	78,4
1994-1995	27,4	70,0	64,5	27,8	82,7
1995-1996	32,7	79,1	70,2	33,7	90,8
1996-1997	28,0	71,5	66,0	28,2	91,9
1997-1998	31,5	76,6	65,4	31,6	85,5
1998-1999	38,9	73,2	75,5	36,0	89,0
1999-2000	46,1	70,6	72,3	38,4	92,1
2000-2001	43,6	62,8	65,8	37,1	80,1
2001-2002	46,5	70,3	70,9	41,4	93,8
2002-2003	46,1	68,9	63,8	45,4	84,3
Moyenne	**35,6**	**73,7**	**69,0**	**36,7**	**83,5**

Source : Institut de la Statistique du Québec.

Écoulement mensuel de la récolte

À l'échelle mondiale, la période dite d'année récolte varie selon l'espèce végétale concernée. Ainsi, l'avoine, le blé et l'orge ont une année récolte qui s'étend du 1er août au 31 juillet de l'année suivante, le soya, du 1er septembre au 31 août et le maïs, du 1er octobre au 30 septembre.

Idéalement, les grains devraient être écoulés à un rythme régulier sur le marché. Cependant, on remarque que certaines espèces ne suivent pas ce modèle de livraison. Ainsi, près de 66 % du blé panifiable est écoulé durant les trois premiers mois suivant la production. Cette pratique a certainement une influence sur le prix de cette espèce, principalement durant le mois de septembre au cours duquel plus de 30 % de la production est écoulée. Selon les données, cette proportion a été encore plus importante au cours des quatre dernières années, pour atteindre plus de 75 % de la production écoulée durant les trois premiers mois de livraison.

En ce qui concerne le soya, le modèle est légèrement moins disproportionné. Il faut comprendre cependant que dans le cas du soya, la grande majorité des grains sont exportés. Il ressort cependant qu'en moyenne, 50 % des grains sont écoulés durant les trois premiers mois. Ce calendrier d'écoulement a très peu fluctué au cours des ans.

Dans le cas de l'avoine, du blé et de l'orge, il y a un écoulement plus important au cours des premiers mois, mais le calendrier se stabilise par la suite. On remarque cependant que plus on se rapproche de la fin de la période visée, plus le volume vendu durant les premiers mois augmente. En fait, cette augmentation suit relativement la même tendance que l'augmentation de la production de ces trois espèces.

Quant au maïs, même s'il y a un écoulement un peu plus important durant les premiers mois suivant la récolte, le calendrier d'écoulement est relativement plus stable que celui des autres grains. De plus, ce calendrier a très peu changé au cours des ans.

Moyenne d'écoulement des principaux grains au Québec (%)

	Avoine	Blé fourr.	Blé panif.	Maïs	Orge	Soya
Août	8,28	14,32	14,38	-	12,69	-
Septembre	13,34	18,34	31,58	-	12,71	9,90
Octobre	12,00	12,08	19,96	9,93	9,84	28,64
Novembre	8,35	7,22	5,03	11,26	6,55	12,24
Décembre	6,87	5,22	4,92	10,21	6,18	8,32
Janvier	8,31	5,11	4,76	8,99	7,41	7,12
Février	5,90	5,25	5,22	8,30	6,83	5,53
Mars	7,47	5,65	3,78	8,60	7,07	4,92
Avril	6,69	5,51	2,74	8,14	7,28	6,62
Mai	7,77	6,89	2,23	6,99	7,42	5,23
Juin	8,57	9,00	3,09	7,19	8,58	4,84
Juillet	6,46	5,41	2,31	7,30	7,45	3,64
Août	-	-	-	6,36	-	3,00
Septembre	-	-	-	6,73	-	-
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Source : Institut de la statistique du Québec.

Qualité des grains

La présente section sur la qualité des grains donne uniquement le portrait des grains dont le classement est connu. Afin d'en faciliter la lecture, nous allons présenter les résultats des principales espèces les unes à la suite des autres : l'avoine, le blé fourrager, le blé panifiable, le maïs, l'orge et finalement le soya.

L'avoine

De 1992 à 2001, l'avoine, dont le classement est connu, représente en moyenne 26,1 % des grains commercialisés. On remarque que la qualité est très variable. La répartition de l'avoine entre les différentes classes le montre bien : 23,2 % en classe 1; 32,7 % en classe 2; 23,6 % en classe 3; 11,5 % en classe 4 et 9,0 % déclassé. Soulignons que pour cette production, l'année 1993 est la pire en ce qui concerne la quali té, puisque 31,1 % des grains ont é té déclassés.

Le blé fourrager

Pour les variétés de blé fourrager, le classement représente en moyenne 29,4 % des grains commercialisés, dont le minimum se situe à 12,6 % en 1995 et le m aximum, à 41,6 % en 1992.

La qualité des variétés de blé destinées à l'alimentation animale a connu une légère amélioration au cours de la période de 1992 à 2002. À preuve, le pourcentage des grains classés dans les catégories 1 et 2 est de 92,6 % au cours des cinq premières années, alors qu'il est de 96,7 % pour les six dernières années, sa moyenne étant de 94,9 %. En moyenne, le blé fourrager se retrouve en classe 1 dans une proportion de 26,6 % et en classe 2 dans une proportion de 68,3 %.

Les variétés de blé panifiable dont le classement est connu représentent en moyenne 70,5 % des grains commercialisés, dont le minimum se situe à 54,9 % en 1999 et le maximum, à 95,1 % en 1998. En moyenne, de 1992 à 2002, le blé panifiable se retrouve en classe 1 dans une proportion de 26,9 %, en classe 2 dans une proportion de 63,2 % et en classe 3 dans une proportion de 3,1 %, alors que le reste de la récolte, soit 6,8 %, a été déclassé.

La récolte de l'année 2000 se démarque particulièrement car sur l'ensemble des grains classés, seulement 3,8 % se retrouve en classe 1 et 39,7 %, en classe 2, le reste du volume ayant été déclassé et vendu à des fins d'alimentation animale. En moyenne, dans la première partie de la période, le blé panifiable se retrouve en classe 1 et 2 dans une proportion de 91,1 % et de 89,3 % pour la seconde partie de la période. Cependant, si nous ne tenons pas compte de l'année 2000 durant laquelle la proportion a été de seulement de 43,5 % pour ces deux classes, la moyenne passe à 98,4 %.

L'orge, dont le classement est connu, représente en moyenne 25,3 % des grains commercialisés durant la période de 1992 à 2001, dont le minimum se situe à 20,9 % en 1993 et le maximum, à 29,7 % en 1998. Durant cette période, l'orge a été classée dans les catégories 1 et 2 dans une proportion moyenne de 94,9 %. N'eut été des années 1994 et 1996 avec respectivement 85,0 % et 91,2 %, la moyenne aurait été de 96,4 % du volume répertorié dans ces deux classes. Le maximum a été de 97,8 % en 1997 et le minimum a été de 94,1 % en 1993. La classe 2 est la plus importante avec 58,8 % du volume de grains classés. Celui-ci varie de 52,0 % en 2000 à 73,1 % en 1996.

Le maïs, dont le classement est connu, représente en moyenne 39,8 % des grains commercialisés durant la période 1991 à 2001, dont le minimum se situe à 31,4 % en 1991 et le maximum, à 46,6 % en 1996. Au cours de cette période, le volume de maïs classé a été réparti de la façon suivante : 0,2 % en classe 1; 70, 3 % en classe 2; 17,9 % en classe 3; 6,1 % en classe 4; 4,4 % en classe 5 et 1,0 % déclassé.

Nous constatons une certaine stabilité de la qualité des grains classés. En effet, si nous ne tenons pas compte des années 1992, 1993 et 2000, la moyenne est de 98,3 % de grains classés 2 et 3.

Durant la période visée, le soya, dont le classement est connu, représente en moyenne 48,9 % des grains commercialisés, dont le minimum se situe à 40,4 % en 1999 et le maximum, à 56,1 % en 1993. La moyenne de soya classé dans les catégories 1 et 2 est de 96,2 % durant la période allant de 1992 à 2002.

Les classes 1 et 2 représentaient 91,1 % du volume de soya classé en 1992. Ce pourcentage va croître pour atteindre un plateau à 98,0 % en moyenne de 1996 à 1999. Par la suite, il va diminuer à 92,1 % en 2001 et remonter à 97,9 % en 2002.

Malgré cette quasi-stabilité pour le total des deux classes, le pourcentage de grains classés en classe 2 va passer de 69,1 % en 1992 à un maximum de 88,3 % en 1996 et il va régresser par la suite pour atteindre 68,0 % en 2002.

En conclusion, nous pouvons affirmer que les grains produits au Québec, à l'exception de l'avoine, sont de qualité très acceptable pour les utilisateurs.

Prix payés aux producteurs

En règle générale, le prix des grains au Québec est basé sur ce que l'on appelle la valeur de remplacement (ou fourchette de prix) et selon le classement. Cette valeur de remplacement équivaut approximativement au prix qu'il faut payer pour obtenir ces grains, selon le lieu de départ, le mode de transport utilisé, etc. et, dans certains cas, selon le taux de change. Le point de départ du calcul est basé sur le prix de référence. Ainsi, le prix de référence du maïs et du soya est le prix de la bourse de Chicago, le prix de référence de l'avoine et de l'orge est le prix de la bourse de Winnipeg et le prix de référence du blé alimentaire est le prix de la bourse d'Indianapolis. Il est évident qu'une foule de facteurs peuvent modifier ce prix, principalement les facteurs liés aux exigences de l'acheteur (temps de livraison, volume, lien d'affaires etc.).

Sur son site Internet, la Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec indique les prix aux personnes qui y accèdent afin que les producteurs ou les acheteurs puissent avoir l'information la plus récente possible.

Il nous a semblé intéressant de constater comment se comparaient, dans le temps, les prix payés aux producteurs québécois et les prix payés aux producteurs ontariens.

Ainsi, en consultant le tableau, on constate que dans le cas du maïs, le prix payé aux producteurs québécois a toujours a été supérieur au cours de la période couverte, pour une moyenne de près de 13 $. L'écart maximal a été obtenu en 1995-96 où il a été de 29,40 $.

Dans le cas du soya, le prix semble équivalent, soit quelques années à un prix supérieur et d'autres à un prix inférieur au prix obtenu en Ontario. On souligne toutefois que depuis les cinq dernières années, le prix obtenu par les producteurs québécois a été supérieur au prix obtenu en Ontario.

Dans le cas de l'orge, le prix payé au Québec a presque toujours été supérieur au prix payé en Ontario. Cependant, l'écart est minime. Dans le cas de l'avoine, c'est tout à fait le contraire, puisque le prix payé en Ontario a presque toujours été plus élevé que le prix payé au Québec. Mentionnons que le Québec a presque toujours été en surproduction par rapport aux besoins internes (principalement en ce qui concerne l'alimentation animale).

Quant au blé, il est surprenant de constater l'énorme écart entre les prix payés aux producteurs de l'Ontario et les prix payés aux producteurs du Québec. En effet, durant la période couverte, la moyenne s'établit à 40 $ de plus pour le Québec, et ce, toutes classes confondues. Une demande a été faite auprès de l'AAC pour expliquer un écart aussi important. On nous mentionne que la production ontarienne est surtout orientée vers le blé blanc d'hiver, contrairement à la production québécoise. Or, même si le blé d'hiver offre un rendement plus élevé que le blé de printemps, ce rendement est nettement contrebalancé par un prix beaucoup moindre qui, en Ontario, varie entre 30 $ et 85 $ de moins que le prix du blé roux de printemps. Ainsi, le revenu à l'hectare se situe dans le même ordre de grandeur.

Prix payés aux producteurs, toutes classes confondues (en $CAN)

	Maïs		Soya		Orge		Avoine		Blé	
	Québec	Ontario	Québec	Ontario	Québec	Ontario	Québec	Ontario	Québec	Ontario
1989-90	138,69	121,43	243,32	242,16	131,14	124,44	102,33	126,91	173,12	137,54
1990-91	121,71	105,65	235,38	229,32	110,42	105,82	87,93	103,02	128,88	113,37
1991-92	120,92	103,47	225,69	226,22	105,38	99,34	99,20	105,59	118,36	117,73
1992-93	117,42	108,43	248,16	250,69	96,38	104,95	95,24	105,83	130,56	101,43
1993-94	146,53	130,43	300,50	298,70	106,38	104,92	102,34	106,89	159,12	128,76
1994-95	143,18	125,23	274,63	272,35	130,13	121,27	101,30	115,86	169,05	104,45
1995-96	209,92	180,52	307,25	322,83	181,57	165,26	164,47	137,12	235,22	160,80
1996-97	164,20	153,46	363,19	369,19	162,94	156,56	155,11	160,94	195,85	160,71
1997-98	155,62	145,30	330,83	334,51	139,80	133,66	120,57	144,59	174,23	129,65
1998-99	131,55	117,79	286,75	277,53	111,84	109,08	101,77	124,73	150,18	105,35
1999-00	123,65	112,69	264,50	262,88	109,20	99,36	94,98	111,48	148,37	94,89
2000-01	130,36	124,19	271,09	259,06	121,16	118,91	95,98	110,02	141,43	79,35
2001-02	141,78	137,36	276,75	267,95	134,67	133,56	132,58	167,32	159,31	109,96
2002-03	155,21	155,21	326,33	311,41	143,53	148,45	164,31	185,32	189,27	167,17
Moyenne	**142,91**	**130,08**	**282,46**	**280,34**	**127,47**	**123,26**	**115,58**	**128,97**	**162,36**	**122,23**

Source : Statistique Canada.

CONSTATS

- Le marché des grains au Québec est un marché libre. Cependant, diverses mesures existent pour protéger les producteurs et faciliter la mise en marché annuelle, dont les garanties de paiement, le Programme de paiements anticipés et, depuis l'an 2000, les avances printanières.
- Le Programme de paiements anticipés est limité par espèce végétale et par entreprise, n'admettant que 15 % du volume total de grains produits au Québec.
- Entre 1997 et 2002, il y a eu une augmentation du nombre d'acheteurs, mais également de la concentration de ceux-ci.
- Le calendrier d'écoulement empêche les producteurs d'obtenir le meilleur prix possible.
- En règle générale, les prix obtenus par les producteurs québécois sont supérieurs aux prix obtenus par les producteurs ontariens.

La transformation alimentaire

Au Québec, la transformation alimentaire des grains est importante puisqu'elle comprend deux types d'industries : celle de la transformation des grains destinés à l'alimentation humaine et celle de la transformation des grains destinés à l'alimentation animale. Après avoir étudié les marchés, nous décrivons dans le présent chapitre quels en sont les principaux acteurs. Nous avons pensé qu'il serait également intéressant de nous comparer avec l'Ontario et le Canada, pour la période de 1995 à 2001, dont les données sont disponibles. Cependant, depuis l'an 2000, la classification canadienne a été modifiée, dressant un portrait différent de ce secteur. Toutefois, en nous basant sur les données de 1995 à 1999, nous pouvons faire certains constats.

Industries de la transformation des grains destinés à l'alimentation humaine

La transformation des grains destinés à l'alimentation humaine comprend quatre secteurs industriels : les céréales, les boissons alcoolisées, les huiles végétales et les croustilles.

Industrie de la transformation des céréales

Cette industrie regroupe deux niveaux de transformation. Le premier niveau de transformation est celui des minoteries de types industriel et artisanal. Le deuxième niveau est celui des secteurs de la boulangerie, de la pâtisserie et des pâtes alimentaires. Dans la classification canadienne, le premier correspond en partie au code 3112, soit le secteur de la mouture des céréales et des graines oléagineuses et le deuxième correspond en partie au code 3118, soit le secteur de la boulangerie et de la fabrication de tortillas. Toutes les autres catégories sont trop petites et l'absence de données sur une base continue nous empêche d'effectuer quelque analyse que ce soit.

Minoterie et moulin

En comparant les données, nous constatons que l'Ontario a une structure industrielle plus imposante que celle du Québec de même qu'une plus grande efficacité, puisque la valeur des livraisons par employé, pour l'année 2000, a été d'environ 62 000 $ au Québec, alors qu'elle a été de 95 600 $ pour l'Ontario. De plus, tandis qu'au Québec il y a eu une diminution de la valeur des livraisons entre 1995 et 1999, en Ontario, celle-ci a augmenté de près de 30 % durant la même période.

Il est intéressant de constater également qu'au Québec et en Ontario, les exportations ont augmenté alors que dans le reste du Canada, elles ont diminué. Quant aux importations, elles ont augmenté partout. Finalement, il faut souligner qu'à l'échelle canadienne, la balance commerciale a été en constante évolution, sauf en 1999, passant de 410 M$ à 692 M$ de 1995 à 1998, pour redescendre à 330 M$ en 1999. En revanche, en regardant les exportations et importations des deux provinces, nous constatons que la balance commerciale négative a continué d'augmenter au cours de la période visée. Alors qu'au Québec, nous avons doublé notre déficit (de 54 M$ à 109 M$), l'Ontario a connu un déficit encore plus énorme passant de 20 M$ à 290 M$ entre 1995 et 1999. Rappelons que ces données ne tiennent pas compte du commerce interprovincial.

Mouture de céréales et de graines oléagineuses au Québec, en Ontario et au Canada

QUÉBEC			Enquête modifiée	
	1995	1999	2000	2001
Nombre d'employés à la production	561	n. d.	719	n. d.
Valeur des livraisons (M$)	491	n. d.	446	n. d.
Ratio des exportations en % des livraisons	15,5	n. d.	15,1	n. d.
Ratio des importations en % du marché apparent	23,9	n. d.	30,6	n. d.
Marché apparent	545	n. d.	546	n. d.
ONTARIO			**Enquête modifiée**	
	1995	**1999**	**2000**	**2001**
Nombre d'employés à la production	3 367	3 558	3 410	3 571
Valeur des livraisons (M$)	3 242	4 139	3 260	3 406
Ratio des exportations en % des livraisons	15,6	13,4	15,6	17,5
Ratio des importations en % du marché apparent	16,1	17,4	22,5	24,0
Marché apparent	3 262	4 338	3 550	3 699
CANADA			**Enquête modifiée**	
	1995	**1999**	**2000**	**2001**
Nombre d'employés à la production	5 701	5 808	6 419	6 525
Valeur des livraisons (M$)	4 903	5 510	5 105	5 315
Ratio des exportations en % des livraisons	26,4	30,4	32,6	30,4
Ratio des importations en % du marché apparent	19,8	26,0	29,7	30,4
Marché apparent	4 502	5 180	4 898	5 310

Source : Statistique Canada (code 3112).

En ce qui concerne le Québec plus particulièrement, mentionnons que l'industrie de la minoterie se divise en deux groupes industriels : la grande entreprise très industrialisée et les petites minoteries régionales (nommées également artisanales ou de spécialité). On trouve trois grandes entreprises, toutes situées dans la région de Montréal. Il s'agit d'entreprises dont les activités s'étendent à l'échelle nord américaine : Archer Daniels Midland Milling Co., Robin Hood Multifoods Inc. et Cereal Foods. Selon les dernières évaluations (2001), ces minoteries ont une capacité de transformation totale d'environ 900 000 tonnes de blé en farine pour desservir les industries de deuxième transformation que sont la boulangerie, la pâtisserie et la biscuiterie et, en semoule de blé pour desservir l'industrie des pâtes alimentaires sèches et fraîches. De plus, la société Archer Daniels Midland Milling Co. produit de l'amidon et du gluten de blé d'usage alimentaire et industriel.

Si l'on répartit la farine en trois grandes catégories, les minoteries québécoises utiliseraient entre 580 000 et 630 000 tonnes de blé pour produire de la farine de boulangerie et d'autres produits similaires, entre 150 000 et 180 000 tonnes de blé tendre pour produire la farine servant à la fabrication de gâteaux, pâtisserie et autres produits similaires, et finalement, entre 80 000 et 90 000 tonnes de blé Durum dur pour produire la farine servant à la fabrication de pâtes alimentaires. Rappelons qu'en raison des cultivars disponibles, le Québec produit presque exclusivement du blé panifiable (blé à pain). Les minoteries s'approvisionnent en très grande partie dans l'Ouest canadien et en Ontario (principalement en blé tendre). L'approvisionnement en blé québécois ne comble actuellement qu'une part infime de leurs besoins.

Quant aux minoteries artisanales, elles sont réparties en régions et produisent des farines de diverses céréales (blé, seigle, orge, avoine, etc.). Certaines ne sont exploitées qu'en période estivale. Le volume de transformation de ces minoteries régionales varie entre 500 et 5 000 tonnes. Cependant, en raison des nouvelles tendances alimentaires (pains de spécialité, biologiques, naturels, etc.), ces minoteries augmentent leur capacité de production. Les plus connues sont la Meunerie Milanaise inc., Aliments Farinart ltée, et Aliments Trigone inc.

Il existe également, depuis le début de l'année 1999, une usine de fabrication de flocons d'avoine située au Lac Saint-Jean, La Ferme Olofée inc. Sa capacité actuelle dépasse 6 000 tonnes.

Boulangerie, pâtisserie, tortillas et pâte alimentaire

Encore une fois, la valeur des livraisons est nettement supérieure en Ontario puisqu'elle dépasse du double celle du Québec. Soulignons également, que cette industrie est en nette croissance.

En ce qui a trait à la balance commerciale, on remarque une évolution au Québec, lequel est passé d'un déficit de 21 M$, en 1995, à un surplus de 36 M$ en 1999. En Ontario, les exportations ont continué de croître, faisant passer la balance positive de 63 M$ à 255 M$ entre 1995 et 1999. Il est intéressant de constater que la balance commerciale a suivi la même tendance à l'échelle canadienne qu'au Québec.

Industrie de la boulangerie et des tortillas pour le Québec, l'Ontario et le Canada

QUÉBEC			Enquête modifiée	
	1995	1999	2000	2001
Nombre d'employés à la production	7 616	8 252	8 713	8 728
Valeur des livraisons (M$)	1 072	1 089	1 145	1 218
Ratio des exportations en % des livraisons	3,2	10,2	10,8	8,7
Ratio des importations en % du marché apparent	5,1	7,1	6,9	6,4
Marché apparent	1 093	1 053	1 098	1 189
ONTARIO			**Enquête modifiée**	
	1995	**1999**	**2000**	**2001**
Nombre d'employés à la production	12 525	14 476	12 443	13 809
Valeur des livraisons (M$)	2 815	3 458	2 759	2 906
Ratio des exportations en % des livraisons	13,6	19,2	26,1	26,4
Ratio des importations en % du marché apparent	11,6	12,8	17,2	18,6
Marché apparent	2 752	3 203	2 462	2 628
CANADA			**Enquête modifiée**	
	1995	**1999**	**2000**	**2001**
Nombre d'employés à la production	27 381	30 796	29 366	30 972
Valeur des livraisons (M$)	3 637	4 204	4 558	4 819
Ratio des exportations en % des livraisons	12,2	20,7	21,3	21,8
Ratio des importations en % du marché apparent	13,8	16,5	15,9	16,5
Marché apparent	3 702	3 990	4 266	4 516

Source : Statistique Canada (code 3118).

Industrie de la boulangerie

Au Québec, l'industrie de la boulangerie occupe une place importante dans le secteur de la transformation agroalimentaire. Il existe plus de 200 petites et moyennes entreprises réparties sur l'ensemble du territoire québécois pour répondre aux besoins et aux exigences du marché. Cependant, environ 90 % de la demande pour des produits québécois de boulangerie frais (non compris les magasins à escompte comme Wal Mart et Costco) est satisfaite par Multi-Marques inc. (13 usines et 65 % du marché), Boulangeries Weston Québec ltée (1 usine et 19 % du marché) et Boulangerie Gadoua ltée (3 usines et 16 % du marché). La grande partie des activités est concentrée dans la région de Montréal.

L'engouement des consommateurs pour les pains de spécialité accentuera le développement des minoteries artisanales qui fabriquent des farines de spécialité. Bien que le secteur des boulangeries soit limité par la durée de conservation de ses produits, l'arrivée de pâtes pré-cuites ou fraîches et surgelées permet d'élargir les zones de commerce. Comme les activités des trois grandes entreprises sont axées sur la production de masse, elles peuvent difficilement intégrer des produits de spécialité. Ainsi, pour répondre à la demande et aux exigences du marché, elles procèdent à l'acquisition d'entreprises de taille plus modeste (produits surgelés et frais) ou encore, elles donnent des contrats de fabrication à forfait.

Dans l'industrie des produits surgelés, les principaux fabricants sont Les produits Bridor inc., Maison Cousin et Ready Bake. Ces trois entreprises détiennent entre 60 % et 70 % du marché des produits de boulangerie surgelés et de viennoiseries. Pillsbury et Boulangerie Gadoua ltée sont les principaux fabricants de bagels surgelés. Le reste du marché est comblé par plusieurs autres fabricants de taille plus modeste comme Boulangerie Première Moisson inc., Boulangerie Comas inc., Boulangerie Méditerranéenne, Boulangerie au Pain Doré ltée, etc.

Secteur de la pâtisserie, biscuiterie et céréales de table

Bien que les boulangeries fabriquent des pâtisseries, Culinar inc. (Vachon) demeure le plus important fabricant de petits gâteaux frais. Cependant, depuis quelques années, Pâtisserie Chevalier inc. augmente de façon très importante sa part du marché.

Quant aux secteurs des biscuits, des galettes et des craquelins, nous trouvons plusieurs entreprises. Les principaux demeurent Groupe Christie ltée, Aliments Dare ltée et Biscuits Leclerc ltée. Plusieurs petites et moyennes entreprises situées en région, comme Biscuits Rondeau inc. et Biscuits Carvin inc., fabriquent aussi des biscuits gros format et des galettes. Ces dernières distribuent leurs produits dans les clubs-entrepôts, les distributrices et les cantines mobiles.

Biscuits Leclerc ltée fabrique également des barres tendres à base de céréales et des céréales pour petit déjeuner (céréales prêtes à servir) sous sa propre marque et sous d'autres marques privées. Dans ce secteur, la grande majorité des céréales pour petit déjeuner proviennent encore de l'extérieur de la province et sont importées par trois grandes entreprises : Kellog Canada Inc., General Mills Inc. et Quaker Oats. Mentionnons finalement que Les produits Bariatrix International inc., une nouvelle entreprise d'importance dans le secteur des barres tendres a vu le jour au Québec. Cette dernière fabrique des barres tendres à base de soya.

Un autre secteur qui prend de l'importance, celui des beignes, est dominé actuellement par les deux grandes chaînes de restauration Tim Horton et Dunkin Donuts. Cependant, une nouvelle entreprise devrait s'approprier une part de ce marché avec son nouveau concept de fabrication sur place à la vue des clients. Il s'agit de Krispy Kreme.

Secteur des pâtes alimentaires

Les pâtes alimentaires sèches sont produites majoritairement par Catelli (Ronzoni Foods Canada), une entreprise située à Montréal qui détient 80 % du marché. Une autre part est assurée par Produits Griss Pasta ltée et le reste du marché provient de l'extérieur du Québec. Les pâtes fraîches sont fabriquées par des entreprises de taille modeste.

Industrie des boissons alcoolisées

L'industrie des boissons alcoolisées se divise en trois secteurs : les brasseries, les distilleries et les vineries. Les brasseries et les distilleries utilisent un volume important de produits céréaliers dans leur processus de fabrication.

Description de l'industrie brassicole

Il n'y a qu'une seule malterie au Québec, Canada Maltage, qui approvisionne toutes les brasseries. Même si le malt d'orge demeure le principal ingrédient de la bière, il est de plus en plus remplacé par d'autres ingrédients moins coûteux comme le riz, le sucre, etc. Le malt dont les brasseries ont besoin provient à 99 % des approvisionnements canadiens.

Dans l'ensemble, les brasseries utilisent environ 52 000 tonnes de malt pour la fabrication de la bière. L'usine de maltage, située à Montréal, produit environ 90 000 tonnes de malt. Cette usine est approvisionnée presque exclusivement par l'Ouest canadien et ses besoins sont de l'ordre de 100 000 tonnes d'orge brassicole. De ce volume, moins de 3 % provient du Québec.

Description de l'industrie des alcools (ou spiritueux)

Une seule usine est présente dans la région de Montréal, Schenley Distilling (Constelletion Co.). Elle utilise majoritairement du maïs en provenance du Québec, dans une quantité variant entre 35 000 et 40 000 tonnes. Elle utilise également de faibles quantités de seigle et d'orge pour la production de spiritueux.

L'industrie des oléagineux (huiles végétales)

Le Québec ne possède pas d'usine de trituration de grande capacité. En fait, une seule usine est présentement active et utilise environ 25 000 tonnes de graines de soya. L'huile ne passe pas par le circuit québécois de raffinage. Le Québec compte également quelques usines artisanales, par exemple, Maison Orphée inc. et Les huiles naturelles de l'Amérique, laquelle fait de l'extraction d'huile de première pression et écoule ses produits directement sur le marché.

Les huiles végétales utilisées par les entreprises québécoises de transformation proviennent principalement de graines de soya et de canola. Le raffinage est le premier débouché de transformation pour ces huiles et permet une plus longue conservation. Après cette étape, différents produits sont obtenus : huile à salade, shortening, margarine, etc.

Pour le raffinage de l'huile brute, Les Aliments Canamera est la seule usine présentement en activité au Québec. Sa capacité est de l'ordre de 90 000 tonnes et elle est approvisionnée presque exclusivement par ses usines de trituration situées en Ontario et dans l'Ouest canadien.

Finalement, parmi les entreprises québécoises qui utilisent de l'huile végétale raffinée pour la fabrication de margarine, de shortening, de vinaigrettes, de sauces et de mayonnaise, citons Les Aliments Canamera, Lactancia ltée, Groupe Bergeron-Thibault, Kraft Canada Inc. et Services Alimentaires Unilever Bestfoods inc.

Quant au soya destiné à l'alimentation humaine, comme nous l'avons mentionné précédemment, ce secteur utilise une très faible quantité de graines de soya pour la production de tofu, de boissons de soya, etc. Plusieurs petites et moyennes entreprises utilisent environ de 1000 à 1500 tonnes de soya annuellement. Ce marché est cependant en pleine croissance et est assuré principalement par des entreprises situées à l'extérieur du Québec.

Les croustilles

L'industrie de la croustille utilise de plus en plus de céréales, principalement le maïs, pour la fabrication de divers produits. Malheureusement, la matière première ne provient pas du Québec mais plutôt des États-Unis et du Mexique. Nous n'avons pas de données sur les quantités utilisées, mais trois entreprises dominent ce marché. Il s'agit de Société Hostess Frito-Lay, Aliments Humpty Dumpty inc. et Croustilles Yum Yum enr.

Industrie de la transformation des grains destinés à l'alimentation animale

L'industrie des meuneries commerciales regroupe les établissements qui fabriquent principalement des aliments complets (moulées), des suppléments protéiques, des macro-prémix (minéraux majeurs, oligo-éléments et vitamines) et des micro-prémix (oligo-éléments et vitamines). Elle comprend également les entreprises de traitement à la chaleur (extrusion, micronisation et torréfaction) des graines de soya et de canola, de même que les usines de fabrication de flocons d'avoine pour anim aux.

L'industrie des meuneries commerciales approvisionne surtout le marché intérieur et utilise la grande majorité des grains produits sur le territoire qu ébécois.

Suivant l'ancienne classification, on remarque que le nombre d'établissements est passé de 157 à 130 entre 1992 et 1999. Durant la même période, la valeur des livraisons a légèrement augmenté. Les exportations ont également connu une augmentation intéressante de 29 M$ à 41 M$ en 1999. Toutefois, si nous considérons les données disponibles des deux dernières années, nous remarquons que les tendances ne sont pas les mêmes puisqu'au Québec, il y a eu une augmentation du nombre d'entreprises comme dans le reste du Canada (à l'exception de l'Ontario) et que la valeur des livraisons a augmenté partout. Il en est de même pour les exportations.

Industrie de la fabrication d'aliments pour animaux au Québec, en Ontario et au Canada

QUÉBEC			Enquête modifiée	
	1995	1999	2000	2001
Nombre d'employés à la production	1 215	1 203	4 123	4 327
Valeur des livraisons (M$)	889	1 055	1 186	1 383
Ratio des exportations en % des livraisons	3,3	3,8	4,6	4,4
Ratio des importations en % du marché apparent	3,4	2,2	2,0	1,6
Marché apparent	890	1 037	1 155	1 344

ONTARIO			Enquête modifiée	
	1995	1999	2000	2001
Nombre d'employés à la production	2 326	2 240	2 650	2 893
Valeur des livraisons (M$)	1 465	1 635	1 764	1 921
Ratio des exportations en % des livraisons	13,8	16,5	14,4	14,2
Ratio des importations en % du marché apparent	18,7	21,9	20,8	19,1
Marché apparent	1 554	1 748	1 906	2 038
CANADA			**Enquête modifiée**	
	1995	**1999**	**2000**	**2001**
Nombre d'employés à la production	9 047	11 660	13 448	13 206
Valeur des livraisons (M$)	3 448	4 108	4 632	4 980
Ratio des exportations en % des livraisons	12,6	12,8	11,8	11,9
Ratio des importations en % du marché apparent	12,9	13,0	12,0	11,6
Marché apparent	3 460	4 119	4 671	4 965

Source : Statistique Canada (code 3111).

Sur le territoire québécois, plus particulièrement, nous avons assisté depuis plus d'une vingtaine d'années à l'intégration progressive des meuneries, des productions animales et même de l'abattage. Malheureusement, nous avons très peu d'information sur l'importance relative de chacun des types de meuneries. Nous savons toutefois que le système de la Coopérative Fédérée de Québec agit comme un distributeur avec ses meuneries régionales (dont Coopexcel, Comax, Covilac, Purdel, etc.) en leur fournissant plusieurs produits de bases servant à la fabrication des moulées. Ce lien de service permet aux coopératives régionales de profiter du grand pouvoir d'achat de ce mouvement. Shur-Gain (Maple Leaf Foods Canada Inc.) fonctionne sensiblement de la même manière avec ses meuneries affiliées. Il en est de même pour Agribrands Purina Canada Inc.

Les autres grandes meuneries fonctionnent de façon indépendante. Elles ont leurs propres réseaux de producteurs qui utilisent principalement des moulées sur une base contractuelle, mais également des moulées en vente libre destinées aux productions porcine, avicole et laitière. Citons entre autres : Aliments Breton inc., Agri-Marché inc., Meunerie Alfred Couture ltée, le Groupe Ménard, Nutribec ltée et Meunerie Robitaille.

Les entreprises qui effectuent le traitement à la chaleur du soya destiné à alimentation animale (source protéinique) ont une capacité totale de l'ordre de 120 000 tonnes, mais la production se situe aux environs de 75 000 tonnes. Les trois principales entreprises de ce secteur sont Semences Prograin inc., Nutribec inc. et Comax – Coopérative Agricole. Nul doute que le problème relié à l'utilisation des farines animales fera augmenter la demande pour ces sources protéiniques d'origine végétale.

CONSTATS

- Le tissu industriel est plus important en Ontario qu'au Québec. Il en est de même pour plusieurs ratios dont celui de la valeur des livraisons sur le nombre d'employés, lequel est de 50 % à 100 % plus élevé en Ontario.
- L'industrie de première transformation de produits destinés à l'alimentation humaine a connu une croissance faible ou nulle et n'utilise que très peu de grains québécois.
- Au Québec, les nouvelles habitudes alimentaires ont modifié la structure industrielle en favorisant les petites entreprises dans le secteur de la boulangerie.
- L'industrie de la transformation des grains destinés à l'alimentation animale a suivi le développement des productions animales et s'est peu préoccupé du commerce extérieur.
- Certains débouchés pour la production de protéines d'origine végétale destinées à l'alimentation animale pourraient avoir un impact majeur au cours des prochaines années.

La production

Pendant la période à l'étude, soit de 1997 à 2002, la production québécoise de grains a été exceptionnelle relativement à presque tous les indicateurs de croissance, tant au plan des superficies, qu'au plan de la production et des recettes monétaires. Malheureusement, après avoir explosé, la santé financière des fermes spécialisées dans les grains a fortement périclité.

Recettes monétaires agricoles

Au cours des dix dernières années, les recettes monétaires agricoles (RMA, sans les paiements gouvernementaux) des productions végétales ont progressé à un taux moyen de 6 %, soit presque le double du taux de croissance des productions animales (3,7 %). En effet, alors que les recettes monétaires des productions animales ont progressé de 2,5 MM$ (moyenne de 1990 à 1992) à 3,7 MM$ (moyenne de 2000 à 2002), les productions végétales ont progressé de 0,8 MM$ à 1,3 MM$. Au chapitre des productions végétales, ce sont les grains qui ont augmenté le plus, soit d'environ 200 000 $ ou 35 % du total de l'augmentation des productions végétales (en valeur absolue).

Recettes monétaires des productions végétales
(importance relative et taux de croissance)

Catégorie	Moyenne des recettes de 1990 à 1992 (000 $)	Part (%)	Moyenne des recettes de 2000 à 2002 (000 $)	Part (%)	Taux de croissance %
Grains	211 952	27,9	411 778	31,1	7,5
Pommes de terre	54 537	7,2	101 367	7	6,0
Légumes	164 457	21,7	276 598	20,9	5,2
Fruits	56 573	7,5	92 238	7,0	5,4
Floricoles et pépinières	123 915	16,3	177 363	13,4	3,6
Tabac	21 184	2,8	16 607	1,3	-2,5
Fourrage et grains fourr.	190	0	310	0	5,0
Foins et trèfles	5 368	0,7	13 504	1,0	9,5
Produits de l'érable	56 013	7,4	140 534	10,6	10,3
Produits forestiers	44 959	5,9	41 738	3,2	-
Arbres de Noël	0	0	49 176	3,7	8,7
Diverses cultures	19 540	2,6	3 497	0,3	-16,7
Total	**758 688**	**100**	**1 324 709**	**100**	**6,0**

Source : Statistique Canada.

En utilisant la nomenclature canadienne, qui classe les grains ainsi : le blé, les céréales secondaires (avoine, maïs, orge, seigle), les oléagineux (canola, lin et soya) et les cultures spécialisées (féveroles, haricots secs, lentilles, pois chiches, pois secs, sarrasin, triticale, etc.), nous constatons qu'en valeur absolue, ce sont les céréales secondaires qui ont le plus progressé durant la période visée. Cependant, les oléagineux ont connu la croissance la plus forte avec un taux de 25 %, passant de 10,5 M$ à près de 92 M$ si l'on se base sur la moyenne

des trois dernières années disponibles. Une analyse plus poussée nous confirme que le maïs a connu la plus forte augmentation en valeur absolue, passant de 161 M$ à un peu plus de 263 M$ sur les 301 M$ de RMA des céréales secondaires.

Recettes monétaires des grains (importance et taux de croissance)

Catégorie	Moyenne des recettes de 1990 à 1992 (000 $)	Part (%)	Moyenne des recettes de 2000 à 2002 (000 $)	Part (%)	Taux de croissance (%)
Blé	12 665	6	11 837	3	-
Céréales secondaires	187 746	88	301 218	73	5.4
Oléagineux	10 572	5	91 967	22	25.0
Légumineuses*	2 908	1	6 757	2	9.7
Cultures spéciales	0	0	0	0	0
Total grains	**211 952**	**100**	**411 778**	**100**	**7.5**

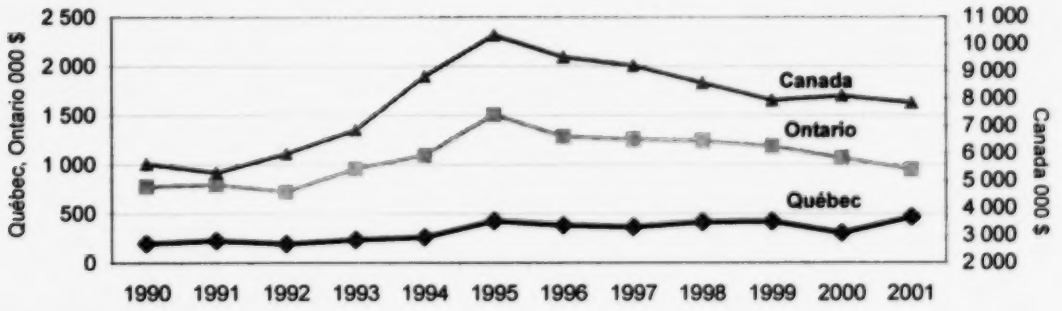
Source : Statistique Canada.

* *Dans la catégorie «légumineuses», une seule espèce est visée, soit les haricots secs. Pour cette catégorie, les données ne couvrent pas la période de trois ans, mais uniquement l'année 1992, compte tenu de l'absence de données pour les années 1990 et 1991.*

Comparaison des recettes monétaires entre le Québec, l'Ontario et le Canada

Si nous comparons les recettes monétaires du Québec avec celles de l'Ontario et du Canada entre 1990 et 2002, nous constatons que le Québec a connu un meilleur rendement. Les espèces ayant permis cette croissance sont, par ordre d'importance, le maïs, le soya et les haricots secs.

Évolution des recettes monétaires des grains pour le Québec, l'Ontario et le Canada



Source : Statistique Canada.

La croissance des recettes monétaires du Québec a suivi ses livraisons puisqu'il n'y a pas eu de tendance différente dans les prix payés entre les trois régions. Finalement, la croissance de nos livraisons a suivi l'augmentation de notre production durant la période visée. La croissance n'a vraiment commencé qu'en 1994, suivant l'augmentation des besoins liés à l'alimentation animale.

Évolution du portrait structurel des fermes

Comme le montre le tableau relatif à la production des principales cultures au Québec (en annexe), la superficie totale de grains a augmenté énormément depuis le début des années 90. En utilisant les renseignements contenus dans les fiches d'enregistrement des exploitations agricoles du Québec de 1995, 1997 et 2000, certains constats peuvent être faits concernant l'évolution des entreprises responsables de la production de céréales et d'oléagineux, tant au plan de leur importance relative qu'au plan de leur taille.

Ainsi, sur la base de la principale source de revenu (plus de 34 %), les entreprises céréalières occupent toujours la majorité des superficies en grains, en passant de 42 % à 46 % entre 1995 et 2000, suivies par les entreprises laitières, porcines et de bovins de boucherie. À elles quatre, elles occupent 92 % de la superficie totale en grains en 2000.

Répartition de la superficie en grains selon la principale source de revenus (34 % et plus)

Principale source de revenus	1995			2000		
	Nombre d'exploitations	Superficie en grains (ha)	Importance relative (%)	Nombre d'exploitations	Superficie en grains (ha)	Importance relative (%)
Grains	3 403	299 650	42	3 803	393 183	46
Lait	9 182	248 668	35	7 614	283 112	33
Porcs	999	50 007	7	967	62 268	7
Bovins boucherie	3 138	49 237	7	2 189	47 295	6
Sous-total	**16 722**	**647 562**	**92**	**14 573**	**785 858**	**92**
Importance (%)	87	92	92	88	92	92
Total	**19 242**	**705 301**	**100**	**16 590**	**851 573**	**100**

Source : Fiches d'enregistrement des exploitations agricoles du Québec, 1995 et 2000.

Ce sont évidemment les entreprises céréalières dont la superficie a le plus augmenté, passant de 299 650 ha en 1995 à 393 183 ha en 2000. De même, le nombre d'entreprises de ce secteur a également augmenté, passant de 3 403 à 3 803 fermes (20,7 %), alors que le nombre total d'entreprises a diminué de 13,8 % durant la même période.

Concentration des entreprises

Globalement (sans tenir compte de la source de revenus), l'augmentation de la superficie en grains concerne principalement des fermes de plus de 100 ha durant la période de 1995 à 2000. Ainsi, ces entreprises ont augmenté leur part, passant de 41 % des superficies en grains à 51 %.

Selon le critère de la principale source de revenus, les entreprises céréalières de plus de 200 ha occupaient 38 % de la superficie en grains en 1995 et 47 % en 2000. Il y a donc eu une nette spécialisation des entreprises. La superficie moyenne est passée de 88 ha à 103 ha au cours de cette période. De plus, les entreprises de plus de 500 ha sont passées de 7 % à 11 % en importance relative de la superficie occupée.

Taille des entreprises céréalières (plus de 34 % du revenu)

Strates (ha)	1995			2000		
	Nombre d'exploitations	Superficie en grains (ha)	Importance relative (%)	Nombre d'exploitations	Superficie en grains (ha)	Importance relative (%)
0 à 100	2 429	99 465	33	2 555	111 541	28
100 à 200	630	87 638	29	714	99 815	25
200 à 300	185	44 308	15	278	67 258	17
300 à 400	88	29 491	10	138	47 210	12
400 à 500	41	18 301	6	55	24 414	6
500 et plus	30	20 448	7	63	42 946	11
Total	**3 403**	**299 650**	**100**	**3 803**	**393 183**	**100**

Source : Fiches d'enregistrement des exploitations agricoles du Québec, 1995 et 2000.

Santé financière des fermes

Sur une période plus longue que la période à l'étude, nous constatons que la santé financière des fermes, tant au Québec qu'en Ontario, a périclité à partir de 2000. Malheureusement, le Québec a été davantage touché. Pour ces deux régions et sans pousser trop loin l'analyse, trois facteurs expliquent en partie ce phénomène : l'augmentation très forte des investissements, la faiblesse des prix et la mauvaise récolte de maïs de 2000. En fait, l'addition de ces facteurs a fait diminuer trop rapidement la liquidité des producteurs agricoles, réduisant ainsi leur marge de manœuvre.

Bilan des fermes spécialisées dans la production de grains

	1993	1995	1997	1999	2001	2001/1995 (%)	2001/1993 (%)
QUÉBEC							
Actif	546 102	731 349	838 562	944 381	1 098 094	50	101
Passif	129 567	161 722	208 446	207 187	262 178	62	102
Valeur nette	416 535	569 627	630 117	737 194	835 916	47	101
Taux d'endettement (%)	**24**	**22**	**25**	**22**	**24**		
Revenus	116 099	179 509	171 437	174 055	192 675	7	66
Dépenses	96 172	141 517	140 183	130 904	159 897	13	66
Revenu net	**19 927**	**37 991**	**31 254**	**43 151**	**32 778**	**-14**	**64**
ONTARIO							
Actif	605 072	682 873	700 675	847 524	928 840	36	54
Passif	67 954	98 274	94 450	128 522	146 732	49	116
Valeur nette	537 118	84 598	605 225	718 999	792 108	35	47
Taux d'endettement (%)	**11**	**14**	**13**	**15**	**16**		
Revenus	99 402	125 229	115 211	122 072	134 391	7	35
Dépenses	74 831	97 841	92 530	100 564	111 913	14	50
Revenu net	**24 571**	**27 388**	**22 681**	**21 508**	**22 478**	**-18**	**-9**

Source : Statistique Canada.

Évolution et localisation régionale des principales espèces

Afin de faciliter la lecture de la présente section, nous avons divisé les grains en deux catégories, soit les principales espèces (nommées ainsi en raison de la superficie qu'elles occupent) et les espèces de moindre importance. Les principales espèces sont l'avoine, le blé, le maïs, l'orge, le soya et les céréales mélangées. Nous présentons en annexe les données relatives à l'évolution des différentes espèces depuis 1980.

De plus, nous avons limité notre étude aux six dernières années pour lesquelles des statistiques sont disponibles, soit de 1998 à 2003. Ainsi, durant cette période, la superficie totale en grains a fait un bond de 189 400 ha pour atteindre 943 700 ha en 2003. Quant à la production, elle a augmenté de près d'un million de tonnes. C'est le maïs qui représente l'espèce la plus cultivée avec 46,6 % des superficies en grains. L'orge et le soya se sont partagé le deuxième et le troisième rang, selon les années, suivis de l'avoine et du blé. Nous allons analyser plus en détail ce qui s'est passé.

L'avoine

Depuis 1998, les superficies ensemencées en avoine ont connu une augmentation d'environ 30 % pour atteindre110 000 ha. La région du Saguenay-Lac-Saint-Jean est demeurée la plus grande région productrice de cette céréale avec près de 22 % de la superficie en 2002, soit 24 100 ha. Soulignons que cette région s'accapare un peu plus de 24 % du volume de production totale. Durant cette période, c'est la région de la Mauricie/Centre-du-Québec qui a connu la plus grande augmentation, soit 88 %, pour atteindre 20 500 ha. Les autres régions d'importance sont les régions du Bas-Saint-Laurent et de Chaudière-Appalaches. La croissance de la production est reliée au nouveau marché extérieur vers les États-Unis (principalement destinée aux chevaux) et l'Ontario (gruau).

Principales régions productrices d'avoine

Région	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Saguenay-Lac-St-Jean, Côte-Nord	18 100	20 000	21 400	19 900	24 100	25 200
Mauricie, Centre-du-Québec	10 900	11 600	11 700	15 800	20 500	n. d.
Bas-Saint-Laurent	12 100	14 400	11 600	13 400	17 300	n. d.
Chaudière-Appalaches	11 700	7 800	6 200	10 300	13 400	8 800
Autres régions	32 200	28 200	37 100	33 600	34 700	n. d.
Total Québec	**85 000**	**82 000**	**88 000**	**93 000**	**110 000**	**110 000**

Source : Institut de la statistique du Québec (Le nouveau découpage des régions ne permet pas de fournir les statistiques de 2003 pour certaines régions).

Le blé

Entre 1998 et 2003, la superficie en blé a fait un bond de 125 % pour atteindre 55 300 ha. Sur le plan des régions, le Bas-Saint-Laurent a connu la plus forte augmentation, dépassant même la région de Chaudière-Appalaches en 2002. La Montérégie demeure cependant la région ayant la plus grande superficie, soit un peu plus du tiers de la superficie en blé du Québec. Selon les statistiques, l'augmentation de la superficie en blé entre 2002 et 2003 a été de près de 11 000 ha et selon les données de la Financière agricole du Québec, cette augmentation concerne principalement le blé destiné à l'alimentation humaine, puisque cette dernière a nécessité environ 8 000 ha de plus pour ce type de blé. Il est évident qu'il y a un intérêt particulier pour cette espèce compte tenu du potentiel énorme du marché à Montréal dans les minoteries.

Principales régions productrices de blé

Région	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Montérégie	11 500	9 700	8 500	12 400	15 300	18 300
Mauricie, Centre-du-Québec	3 900	3 700	4 400	5 500	5 600	n. d.
Chaudière-Appalaches	2 400	3 100	4 400	4 000	5 000	7 000
Bas-Saint-Laurent	500	1 000	2 500	4 500	5 200	n. d.
Autres régions	6 300	6 200	8 800	10 100	13 400	n. d.
Total Québec	**24 600**	**23 700**	**28 600**	**36 000**	**44 500**	**55 300**

Source : Institut de la statistique du Québec (Le nouveau découpage des régions ne permet pas de fournir les statistiques de 2003 pour certaines régions).

Le maïs

Comme on peut le constater, le maïs a connu également une explosion de sa superficie puisqu'elle a augmenté de plus de 100 000 ha depuis 1998. La Montérégie demeure la région où l'on retrouve les plus grandes emblavures, avec environ 60 % de la superficie totale. C'est d'ailleurs cette région qui a connu la plus grande augmentation depuis 1998, suivie de la région de la Mauricie/Centre-du-Québec. Quant à la région de Chaudière-Appalaches, elle a fait un bond surprenant durant la période visée. En fait, comme nous l'avons mentionné au premier chapitre, les producteurs ont répondu à la pression des meuneries puisque que cette espèce est, parmi les céréales, la plus intéressante à produire au regard du marché, du revenu, de sa forte résistance aux maladies, etc.

Principales régions productrices de maïs

Région	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Montérégie	215 100	240 500	251 000	256 700	267 400	256 800
Mauricie, Centre-du-Québec	68 800	73 000	84 400	87 300	90 500	n. d.
Lanaudière	30 400	36 400	39 300	40 900	40 300	41 800
Chaudière-Appalaches	4 100	5 100	8 600	20 900	20 600	25 000
Autres régions	16 600	20 000	27 700	29 700	31 200	n. d.
Total Québec	**335 000**	**375 000**	**411 000**	**435 500**	**450 000**	**440 000**

Source : Institut de la statistique du Québec (Le nouveau découpage des régions ne permet pas de fournir les statistiques de 2003 pour certaines régions).

L'orge

La superficie en orge a stagné de 1998 à 2000, puis elle a connu une croissance très forte les deux années subséquentes pour atteindre 165 000 ha en 2002. Cette superficie record n'a été dépassée qu'en 1986, 1987 et 1988. La région du Bas-Saint-Laurent a toujours été la principale région avec un peu plus de 20 % de la superficie totale. Soulignons que la région du Lac-Saint-Jean a connu une baisse très forte de ses ensemencements en 2003. Actuellement, nous répondons aux besoins en grains destinés à l'alimentation animale. Cependant le problème de la fusariose va probablement ralentir cet essor.

Principales régions productrices d'orge

Région	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Bas-Saint-Laurent	26 300	27 600	30 000	35 400	35 300	n. d.
Mauricie, Centre-du-Québec	21 300	17 800	18 900	25 100	29 300	n. d.
Saguenay-Lac-St-Jean, Côte-Nord	14 300	16 000	19 000	19 500	21 900	11 400
Chaudière-Appalaches	14 700	16 200	17 200	22 800	21 500	22 000
Autres régions	53 400	50 400	47 900	56 700	57 000	n. d.
Total Québec	**130 000**	**128 000**	**133 000**	**159 500**	**165 000**	**145 000**

Source : Institut de la statistique du Québec (Le nouveau découpage des régions ne permet pas de fournir les statistiques de 2003 pour certaines régions).

Le soya

Le soya est l'espèce ayant connu la plus grande croissance depuis que l'on a commencé à publier des données en 1986. Elle a connu son apogée en 2000 avec 156 000 ha. Puis, elle a diminué les deux années suivantes pour augmenter de nouveau en 2003. Le soya, comme le maïs, se cultive principalement en Montérégie, avec environ 60 % de la superficie totale. Suit de loin la région de la Mauricie/Centre-du-Québec. Soulignons que c'est dans la catégorie «autres régions» que l'on a connu la plus grande augmentation au cours de la période visée, soit de 1998 à 2002. Nul doute que cette production devrait connaître un regain d'intérêt, compte tenu des marchés en explosion et de la bonne qualité reconnue de la production québécoise. Les marchés à prime sont ceux destinés à l'alimentation humaine et celui du soya non OGM.

Principales régions productrices de soya

Région	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Montérégie	78 200	90 200	96 200	84 900	81 100	85 600
Mauricie, Centre-du-Québec	27 300	24 400	33 700	33 800	27 900	n. d.
Lanaudière	14 300	16 200	13 700	12 900	10 100	n. d.
Laurentides	5 100	6 800	5 500	6 400	5 900	n. d.
Autres régions	3 100	4 400	6 900	10 000	10 000	n. d.
Total Québec	**128 000**	**142 000**	**156 000**	**148 000**	**135 000**	**146 000**

Source : Institut de la statistique du Québec (Le nouveau découpage des régions ne permet pas de fournir les statistiques de 2003 pour certaines régions).

Céréales mélangées

Même si officiellement, les céréales mélangées ne sont pas commercialisées, nous avons pensé qu'il serait intéressant de diffuser de l'information sur ces dernières, compte tenu de leur importance. Au Québec, selon notre évaluation, les cultures de céréales mélangées sont principalement composées d'avoine et se répartissent ainsi : 75 % de la superficie est composée d'avoine et d'orge (proportion de 50 % pour chaque espèce) et 25 %, d'avoine et de blé (proportion de 50 % pour chaque espèce). Compte tenu de l'écart trop grand de maturité, il n'y a presque pas de mélange orge et blé ni de mélange des trois espèces.

Principales régions productrices de céréales mélangées

Région	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Bas-Saint-Laurent	6 300	5 600	4 300	5 300	5 500	n. d.
Chaudière-Appalaches	8 000	5 700	4 100	5 300	4 900	3 400
Abitibi-Témiscamingue	4 400	5 100	4 900	3 700	3 600	2 200
Mauricie, Centre-du-Québec	3 300	4 200	5 100	4 300	3 900	n. d.
Autres régions	14 000	12 400	12 600	12 400	10 100	n. d.
Total Québec	**36 000**	**33 000**	**31 000**	**31 000**	**28 000**	**25 000**

Source : Institut de la statistique du Québec (Le nouveau découpage des régions ne permet pas de fournir les statistiques de 2003 pour certaines régions).

Depuis plusieurs années, la superficie en céréales mélangées diminue. En fait, si on retourne en arrière, jusqu'aux années 80 (voir annexe), la superficie a connu des cycles plus ou moins longs. Compte tenu de l'utilisation à la ferme, qui suit probablement le cheptel de ruminants, on remarque une diminution constante. C'est la région du Bas-saint-Laurent qui a la plus grande superficie. Cependant, en 1998, elle se classait deuxième derrière la région de Chaudière-Appalaches. Mentionnons finalement qu'aucune région ne se démarque, et que ce sont les régions périphériques qui utilisent ce mode de production.

Évolution et localisation régionale des espèces de moindre importance

La catégorie des espèces de moindre importance comprend l'alpiste des Canaries, le canola, le carthame, les féveroles, les graines de moutarde, les graines de tournesol, les haricots secs (blancs et colorés), les lentilles, le lin, les pois chiches, les pois secs, le sarrasin, le seigle et le triticale. On trouvera en annexe plus d'information sur ces espèces. La présente section est basée sur les recensements de 1996 et de 2001, lorsque les données sont disponibles, publiés par Statistique Canada.

Canola

La superficie en canola pour les deux recensements n'a pratiquement pas augmenté. Cependant nous savons qu'il y a eu une forte augmentation puis une réduction importante de la superficie. En 2003, la superficie a été de 11 000 ha. De plus, compte tenu que le canola est admissible au programme d'assurance de stabilité des revenus agricoles depuis 2003, il est évident que sa superficie va croître encore, puisqu'il s'agit d'une excellente espèce pour les régions plus froides où elle est d'ailleurs cultivée actuellement. Lors du recensement de 1996, les superficies cultivées se trouvaient principalement dans les régions du Saguenay-Lac-Saint-Jean (1 590 ha) et de Chaudière-Appalaches (627 ha). En 2001, ces mêmes superficies étaient respectivement de 969 ha et de 1 059 ha. Compte tenu que cette production a beaucoup évolué, nous pensons que l'on cultive également le canola sur des superficies intéressantes dans les régions du Bas-Saint-Laurent, de la Capitale-Nationale et de l'Abitibi-Témiscamingue.

Haricots blancs secs

La superficie de haricots blancs secs a beaucoup augmenté, passant de 860 ha en 1996 à 2 024 ha en 2001, soit une hausse de 135,3 %. La production était surtout faite (1996) en Montérégie (764 ha). En 2001, les principales régions étaient la Montérégie (1 441 ha) et

Lanaudière (202 ha). Il y a un bon marché potentiel pour la production de fèves au lard. Cependant les normes sont très sévères, ce qui rend ce marché difficilement accessible.

Évolution des superficies des espèces de moindre importance entre 1996 et 2001

Espèces	1996	2001et 2003	1996-2001 Variation (ha)	1996-2001 Variation (%)
Alpistes des Canaries	55	14	- 41	- 74,5
Canola	3 211	3 832 et 11 000	621	19,3
Carthame	0	2	2	
Féveroles	329	pas ident.		
Graines de moutarde	175	n. d.		
Graines de tournesol	208	147	- 61	- 29,3
Haricots blancs secs	860	2 024 et 1 600	1 164	135,3
Haricots secs colorés	3 944	4 607 et 8 000		
Lentilles	n. d.	11		
Lin	90	471	381	423,3
Pois chiches	pas ident.	51		
Pois secs	388	943	555	143,0
Sarrasin	2 875	1 416 et 1 200	- 1 459	- 50,7
Seigle d'automne	3 765	2 860 et 1 600	- 905	- 24,0
Seigle de printemps	245	188	- 57	- 23,3
Triticale	180	252	72	40,0
Total	**721 804**	**918 443**	**196 639**	**27,2**

Sources : Statistique Canada, Recensements de 1996 et de 2001.

Haricots secs colorés

En 1996, il existait une catégorie « haricots secs colorés » et en 2001, une catégorie « haricots secs ». La superficie a augmenté de 3 944 ha en 1996 à 4 607 ha en 2001. En 1996, la production était surtout faite en Montérégie (2 877 ha) et en Mauricie-Bois-Francs (838 ha). En 2001, c'était en Montérégie (3 158 ha) et dans Lanaudière (423 ha). Selon Statistique Canada, il y avait en 2003, 8 000 ha ensemencés en haricots secs colorés.

Pois secs

La superficie cultivée de pois secs a beaucoup augmenté, passant de 388 ha en 1996 à 943 ha en 2001, soit une hausse de 143 %. En 1996, la production était surtout faite en Montérégie, (144 ha), dans Chaudière-Appalaches (37 ha), au Saguenay-Lac-Saint-Jean (89 ha) et en Mauricie-Bois-Francs (61 ha). En 2001, les principales régions productrices étaient la Montérégie (272 ha), Chaudière-Appalaches (80 ha) et le Saguenay-Lac-Saint-Jean (405 ha). Compte tenu du pourcentage de protéines des pois secs, le marché de l'alimentation animale offrirait un bon potentiel. En ce qui concerne le marché de l'alimentation humaine, les normes sont très sévères.

Sarrasin

La superficie cultivée de sarrasin a beaucoup diminué, passant de 2 875 ha en 1996 à 1 416 ha en 2001, soit une baisse de 50,7 %. En 1996, la production était surtout faite en Montérégie (817 ha), dans Lanaudière (501 ha), au Saguenay-Lac-Saint-Jean (483 ha), en Mauricie-Bois-Francs (440 ha), dans les Laurentides (142 ha) et en Estrie (126 ha). En 2001, on cultivait 272 ha en Montérégie, 304 ha dans Lanaudière, 148 ha au Saguenay-Lac-Saint-Jean et 111 ha dans la région des Laurentides. C'est un marché qui a un bon potentiel, surtout dans le secteur des produits biologiques.

Seigle

La superficie cultivée de seigle est passée de 4 010 ha en 1996 à 3 048 ha en 2001, soit une baisse de 24 %. Au Québec, on cultive principalement du seigle d'automne, soit 93,8% de la superficie totale en 2001 (2 860 ha). Le seigle de printemps occupe le reste, soit 188 ha. La production totale de seigle est surtout faite dans la région de Lanaudière, avec une superficie de 2 356 ha, soit 58,8 % du total du seigle produit au Québec en 1996. L'autre région d'importance est celle de la Montérégie avec 807 ha, soit 20,1 % des superficies. Les autres régions sont la Mauricie-Bois-Francs (254 ha), l'Outaouais (148 ha), les Laurentides (120 ha) et l'Estrie (115 ha).

En 2001, la région de Lanaudière est la plus importante productrice de seigle, avec une superficie de 2 182 ha et la deuxième plus importante est la Montérégie avec 480 ha. La région de la Mauricie-Bois-Francs n'en produisait pas et celles de l'Outaouais et des Laurentides en produisaient très peu. La région de l'Estrie avait également diminué sa production et sa superficie était de 55 ha.

Rendement

Nous avons cru intéressant de comparer les rendements pour les principales espèces, entre le Québec et l'Ontario. Il est évident que certaines caractéristiques peuvent cependant nuire à une bonne comparaison des données. Par exemple, les proportions de la superficie en blé alimentaire et en blé fourrager. Cependant, les résultats sont quand même révélateurs.

Ainsi, en considérant les résultats espèce par espèce, nous constatons qu'au Québec, sur les deux périodes visées, l'avoine offre un rendement nettement supérieur. Cependant, ce rendement s'amoindrit. Les rendements du blé sont inférieurs au Québec en ce qui a trait au blé de printemps et l'écart s'accentue énormément en ce qui a trait au blé d'automne. En fait, l'Ontario semble avoir nettement augmenté ses rendements dans ces deux catégories de blé. Quant au maïs, qui exige un climat chaud, il est normal que les rendements soient plus élevés en Ontario. Ceux-ci ont d'ailleurs tendance à augmenter, probablement en raison des régions où l'on produit le maïs de plus en plus, dont la région de Chaudière-Appalaches par exemple, où les rendements sont bien moindres qu'en Montérégie. Dans le cas de l'orge, également, les rendements sont inférieurs pour le Québec, mais ils connaissent une augmentation intéressante dans la deuxième période. Finalement, le soya semble offrir un meilleur rendement au Québec où il connaît une nette augmentation. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce rendement, notamment le choix des cultivars, le mode de gestion, l'amélioration génétique, etc. Si l'on considère uniquement les rendements des deux périodes, on constate qu'au Québec et en Ontario, seul le rendement du soya n'a pas augmenté, et ce, en raison probablement de deux mauvaises années, soit les récoltes de 2001 et de 2002.

Comparaison des rendements des principales espèces entre le Québec et l'Ontario pour les périodes de 1990 à 1996 et 1997 à 2003.

Espèce/années	Québec (kg/ha)	Ontario (kg/ha)	Québec/Ontario (%)
Avoine / 1990-1996	2 514	2 243	112,1
Avoine / 1997-2003	2 657	2 500	106,3
Blé de printemps / 1990-1996	2 929	2 771	105,7
Blé de printemps / 1997-2003	3 129	3 229	96,9
Blé d'automne / 1990-1996	2 771	3 971	69,8
Blé d'automne / 1997-2003	2 843	4 700	60,5
Maïs / 1990-1996	6 586	6 943	94,9
Maïs / 1997-2003	7 229	7 357	98,3
Orge / 1990-1996	2 971	3 186	93,3
Orge / 1997-2003	3 229	3 271	98,7
Soya / 1990-1996	2 800	2 557	109,5
Soya / 1997-2003	2 671	2 357	113,3
Céréales mélangées / 1990-1996	2 900	2 786	104,1
Céréales mélangées / 1997-2003	3 129	2 900	107,9

Source : Statistique Canada.

En raison de leur importance grandissante et des défis qui sont associés tant aux grains biologiques qu'aux grains de santé, nous avons ajouté un chapitre complet sur ces productions. De plus, une liste complète des espèces concernées de même que des données relatives à leur marché actuel et potentiel sont présentées en annexe.

CONSTATS

- Le secteur des grains a connu un excellent rendement au cours de la période visée, surclassant les autres productions de même que l'Ontario et le Canada.
- Il y a eu une consolidation des fermes, et ce, pour toutes les fermes produisant des grains de même que les fermes spécialisées dans ce secteur.
- L'augmentation des superficies ensemencées concerne des régions diverses, selon l'espèce cultivée, mais dans l'ensemble, l'augmentation a été très forte puisque de 1997 à 2002, la superficie totale en grains a augmenté de 215 000 ha, soit de près de 30 %.
- En valeur absolue, la production de maïs a connu l'augmentation la plus forte.
- À l'exception des productions de canola et d'haricots secs, les productions de moindre importance n'ont pas réellement pris d'ampleur. Ces deux productions devraient continuer leur croissance.
- Le taux d'endettement des fermes spécialisées en grains est demeuré élevé au cours de la dernière décennie, réduisant ainsi leur marge de manœuvre.

La production de grains biologiques et de grains de santé

La production de grains biologiques connaît une augmentation constante, et ce, afin de répondre aux nouvelles exigences des consommateurs. Il nous a donc semblé intéressant de présenter la situation actuelle de ce mode de production au Québec. Nous n'avons malheureusement pas de données officielles sur la demande pour ce type de produit. Cependant, nous constatons que, de façon empirique, la demande et la production augmentent. Nous avons inclus également un segment sur la production de « grains de santé » qui se rapproche, sur certains aspects, de la production de grains biologiques. Mentionnons que la production des grains biologiques est principalement destinée à l'alimentation humaine et vise les marchés extérieurs, particulièrement celui du soya. Un tableau présenté en annexe complète l'information du présent chapitre.

Portrait de la production biologique

Le secteur des grains biologiques est celui qui a le plus bénéficié, à ce jour, du rythme de croissance de l'agriculture biologique québécoise. Ce secteur est également présent sur les marchés extérieurs depuis quelques années.

Estimation de l'importance des grains biologiques produits au Québec en 2001

	Superficie (ha)	Rendement (t/ha)	Volume (t)
Blé	444	2,5	1 110
Orge	225	3,0	675
Seigle, épeautre, avoine	368	2,0	735
Grains mélangés	982	3,0	2 945
Maïs	709	5,0	3 545
Soya	2 238	2,2	4 925
Sarrasin	443	1,5	665
Sous-total	4 450		
Sous-total conversion	959		
Total (70 %) échantillon enquêté	5 409		14 600
Production totale 100 % grains bio	7 727		20 857

Source : Syndicat des producteurs de grains biologiques du Québec.

Note : Les grains mélangés contiennent en général de l'avoine, du blé et des pois en proportions égales. On trouve également parfois du seigle, de l'orge et du sarrasin.

En 2002, il y avait 114 producteurs de grains biologiques. Une majorité de producteurs pratiquent une agriculture diversifiée et ont aussi une production animale biologique (lait et viandes). Selon la répartition régionale de l'UPA, il y a trois zones importantes de production : la Montérégie, le Centre du Québec et la région de la Beauce/Côte du Sud.[1] En

[1] Source : FABQ, Pour un développement stratégique de l'agriculture biologique au Québec.

2001, la production totale de grains biologiques a été estimée à près de 7 750 ha pour un volume de près de 21 000 tonnes. C'est la production de soya qui occupe les superficies les plus importantes, suivie de la production de maïs.

Portrait des marchés des grains biologiques

En règle générale, les principaux marchés des grains biologiques se partagent en trois secteurs, soit l'exportation, les minoteries et les meuneries de grains destinés à l'alimentation animale.

En fait, la production des grains biologiques est principalement destinée à l'alimentation humaine et elle répond principalement à la demande des marchés extérieurs. Le soya est le grain le plus exporté. Les principaux pays demandeurs sont le Japon, les États-Unis et plusieurs pays d'Europe. Pour les prochaines années, le marché des minoteries représente un excellent débouché pour le blé biologique panifiable. Finalement, dans le cas des meuneries de grains destinés à l'alimentation animale, ce marché pourrait également devenir important.

Blé alimentaire

Les demandes domestiques et à l'exportation des farines à pain biologique croissent rapidement et plusieurs minotiers augmentent leur capacité de production pour saisir les occasions de marché.[2] Actuellement, on évalue à environ 10 900 tonnes le potentiel de ce marché, alors que le volume commercialisé de blé provenant du Québec est de l'ordre de 3 300 tonnes.

Les producteurs de blé biologique du Québec ne participent pas à cette prospérité comme ils le pourraient. Bien que le prix du blé biologique soit très intéressant, ils ne possèdent pas encore le savoir-faire qui leur permettrait de produire la qualité recherchée par les boulangers. Les producteurs de grains biologiques ont peu de choix rentables à part le soya, le maïs et les variétés de blé adaptées au marché biologique. Le blé panifiable présente une bonne rentabilité à condition d'améliorer le taux de réussite au classement des lots québécois. Les meuniers biologiques constatent que les producteurs québécois utilisent des variétés plus ou moins appropriées à leurs marchés.

En réponse à ce constat, un réseau de blé panifiable a été créé en 2001. Ce réseau a pu être créé en vertu d'une entente de collaboration entre le Syndicat des producteurs de grains biologiques du Québec et le Centre de recherche et de développement sur les aliments. La Meunerie Milanaise a également apporté son concours dans cette recherche sur le blé panifiable biologique. Le MAPAQ apporte lui aussi son soutien au réseau par le savoir-faire de ses conseillers et par l'aide de son Programme de soutien au développement de l'agriculture biologique.

En 2001, le degré d'approvisionnement par du blé panifiable québécois était d'environ de 6,7 %, et en 2003, il était environ de 23,6 %. L'expérience de 2001 et 2002 a permis de désigner quelques variétés de blé intéressantes en fonction du mode de production et de l'objectif visé. Les prochaines années permettront de préciser encore mieux ce choix. L'accès des lots québécois à la panification est surtout limité par les critères de sélection suivants : la quantité de protéines, l'indice de chute et la concentration de mycotoxines.

---

[2] Sources : MAPAQ, Qualité de la farine de blé biologique du Québec, Rapports d'étapes 1 et 2. Agri-Vision 2003-2004, Blé bio panifiable. MAPAQ, CABQ, Production, Transformation et Distribution des produits biologiques au Québec, 2000.

Même si dans les boulangeries industrielles, la quantité de protéines a constitué jusqu'à présent le critère le plus limitatif; la segmentation par créneaux de marché semble en faire un critère moins limitatif. Par contre, dans la réalité du commerce, les lots doivent répondre à trois critères simultanément, soit l'indice de chute, la concentration de vomitoxines et la quantité de protéines.

Soya biologique destiné à l'alimentation humaine

Il existe un marché important pour l'exportation au Japon et en Europe et un autre moins important pour les usines de soya biologique au Québec (où l'on fabrique différentes boissons à base de soya). Selon l'industrie, entre 2 000 et 5 000 tonnes de soya seraient exportées, soit presque la totalité des grains produits (voir le tableau en annexe). Il est évident qu'il y a un intérêt pour ce type de production en raison des primes qui, dans certains cas, sont très généreuses. Le marché est concentré au Japon et dans la production de divers produits comme le tofu, le miso, etc.

Soya biologique destiné à l'alimentation animale

Ce marché serait peu développé. Cependant, on l'établit à environ 2 800 tonnes en 2003-2004.

Orge, avoine et maïs

Ces céréales sont surtout utilisées dans la fabrication de moulées ou sont consommées à la ferme. Il y a également un marché d'exportation pour le maïs. Dans l'ensemble, on évalue le marché du maïs à près de 4 000 tonnes pour 2003-2004, le marché de l'orge, à 405 tonnes et le marché de l'avoine, à 205 tonnes.

Actuellement, il y a un marché en croissance pour la viande biologique. Un maillage entre les producteurs de grains biologiques et les producteurs de viande favoriserait l'utilisation du maïs dans l'avenir.

Cependant, à l'heure actuelle, les exportations de maïs biologiques et de moulée contenant du maïs biologique représenteraient le principal marché. Ces ventes sont destinées aux producteurs laitiers de la Nouvelle-Angleterre, du Vermont et du Maine. Un certain volume de maïs-grain biologique est également vendu en Ontario.

Le marché de la viande et du lait biologiques est en croissance au Québec. Dans le cas de la viande, la croissance toucherait surtout les productions bovine, ovine, porcine et de poulets à griller. Les œufs de consommation seraient aussi une production animale pour laquelle il y a une demande. La demande de viandes biologiques augmente de 20 % à 30 % par année. Ce marché offre donc un fort potentiel de développement.

Seigle et épeautre

Ces céréales sont surtout exportées, mais ces exportations représentent toutefois de faibles volumes.

Autres productions

Pour tous les autres grains, on trouvera en annexe une évaluation de leur marché actuel et potentiel de même que les volumes produits au Québec.

Grains produits selon le mode de production « Un grain de santé »

L'appellation « Un grain de santé » est utilisée par une association de producteurs qui cultivent des grains à partir de semences non modifiées génétiquement et sans utilisation d'intrants chimiques (engrais, herbicides ou fongicides). Cette appellation diffère de l'appellation biologique par la non observance des principes de l'agriculture biologique (rotations, etc.) et, entre autres, par le fait que le producteur n'a pas à cumuler une période habituelle de trois ans de production végétale sans produits chimiques.

Contrairement à la production de grains biologiques, laquelle exige une période qui varie selon l'historique de production avant d'être certifiée biologique, la récolte de « Un grain de santé » est certifiée dès la première année de culture sans intrants chimiques. Cependant, la certification « Un grain de santé » peut faire partie de la période de transition à l'agriculture biologique.

La certification « Un grain de santé » est un système d'inspection au champ qui assure à l'acheteur que les grains qu'on lui offre ont été cultivés sans intrants chimiques. La plus importante production associée à la certification « Un grain de santé » est le soya à hile clair, et la deuxième est le maïs.

Selon certains spécialistes, la production de maïs biologique ou de maïs certifié « Un grain de santé » est celle qui pose le plus grand défi. Le rendement moyen varie selon les années et il est généralement inférieur au rendement de la production traditionnelle. Pour les bonnes années, on estime un écart de rendement de 10 % et pour les mauvaises années, cet écart est de 50 %. Les années où le sol reste froid longtemps au printemps, la culture sans les intrants chimiques s'avère encore plus difficile. Il faut se demander si le maïs biologique ou cultivé sans intrants chimiques représente une production adéquate sur laquelle on devrait baser une industrie de viande biologique quand on sait que la production des céréales de moindre importance ne souffre pas d'un écart de rendement aussi important.

Éléments de réflexion ou défis dans le secteur des grains biologiques

Dans la présente section, nous présentons les principaux défis concernant l'avenir de la production biologique au Québec.

Gérer la croissance et une plus grande concurrence

Si la demande pour des aliments biologiques entre dans une phase de maturation en Europe, elle n'est qu'au début de son cycle de croissance en Amérique du Nord. Le contexte mondial a été favorable à une croissance soutenue des marchés de plus de 20 % par année depuis 10 ans dans le secteur des aliments biologiques. Actuellement, on prévoit même une croissance annuelle de l'ordre de 30 % en Amérique du Nord pour les prochaines années, alors que la croissance nette de l'alimentation devrait être inférieure à 2 %.[3]

Au Québec, en 2002, les trois grandes chaînes de distribution se sont dotées de plans de développement du marché des aliments biologiques dans leurs supermarchés respectifs. Les aliments biologiques ne sont désormais plus considérés comme une mode, mais bien comme un créneau de marché qui offre des perspectives intéressantes. La concentration de la demande et la concurrence entre les grandes chaînes pour offrir aux consommateurs les

[3] Source : AAC, Plan stratégique du secteur des aliments biologiques du Québec, 2004-2009.

produits au prix le plus bas possible exerce une pression sur les maillons en amont de la distribution, à un point tel que les coûts de production sont de plus en plus facilement dépassés.

Les ventes d'aliments biologiques québécois sont principalement réalisées à l'exportation, alors que la demande québécoise est comblée en majeure partie par l'importation.

Jusqu'à tout récemment, une grande partie des produits biologiques québécois était exportée, en raison de la forte demande extérieure et des prix offerts sur les marchés. Sauf dans le cas des ventes directes du producteur au consommateur, les producteurs biologiques se voient souvent dans l'impossibilité de répondre aux exigences du marché québécois et principalement des grandes chaînes, sur une base individuelle.

Par ailleurs, de nombreux producteurs ont exprimé clairement leur désir d'écouler une plus grande partie de leurs produits sur le marché de la transformation, afin d'éviter une trop grande dépendance aux marchés saisonniers. De leur côté, les transformateurs souhaitent avoir un accès régulier aux produits québécois.

En ce qui concerne les consommateurs québécois, ces derniers ont été sensibilisés davantage, au cours des dernières années, face à l'importance de consommer des aliments de qualité. De ce fait, la demande dépasse l'offre pour la plupart des produits biologiques.

On peut prévoir que d'ici trois à cinq ans, l'entrée sur les marchés de nouveaux producteurs biologiques sera plus difficile, au fur et à mesure que le marché prendra de l'expansion, et que les pressions à la baisse sur les prix feront sentir leurs effets. On voit d'ailleurs arriver cette année de plus en plus de produits biologiques en provenance de pays à économies émergentes. Par exemple, la Chine tente actuellement de percer le marché nord-américain avec des produits biologiques à faibles prix, mais dont la qualité demeure inégale. D'autres pays, comme le Brésil, l'Inde et l'Argentine, suivent la même tendance, ce qui exerce une pression accrue sur certains producteurs québécois de produits biologiques à fort potentiel de développement, dont les protéagineux.

Cadre réglementaire de l'appellation « biologique »

Au Canada, le Conseil canadien des normes administre un programme d'accréditation volontaire. Depuis juin 1999, il existe une norme canadienne volontaire en agriculture biologique établie par le Conseil canadien des normes. Les organismes de certification ne sont pas tenus d'être accrédités mais ils devraient, en principe, respecter la norme canadienne volontaire. Cette norme fait actuellement l'objet d'une mise à jour. Le gouvernement canadien n'a pas encore établi de réglementation pour rendre la certification obligatoire.

La Loi sur les appellations réservées réglemente au Québec la reconnaissance et la protection des appellations attribuées à des produits agricoles et agroalimentaires, dont l'appellation biologique. Selon cette loi, le Conseil des appellations agroalimentaires du Québec (CAAQ) a pour mission d'accréditer les organismes de certification, de faire des recommandations au ministre pour la reconnaissance des appellations et de surveiller l'utilisation de ces dernières.

Au Québec, le cadre réglementaire de l'agriculture biologique est plus avancé que dans les autres provinces canadiennes. Le CAAQ a adopté les Normes biologiques de référence du Québec, qui sont au moins aussi rigoureuses que celles adoptées par la Commission du Codex Alimentarius.

Jusqu'à maintenant, le CAAQ a accrédité six organismes de certification pour les produits du Québec. Plus d'une quarantaine d'autres organismes ont obtenu jusqu'à maintenant une reconnaissance du CAAQ qui les rend aptes à certifier les produits importés au Québec. La

certification biologique assure aux consommateurs que les aliments qu'ils achètent (qui sont principalement importés) ont été produits et certifiés en conformité avec les exigences internationales.

L'exportation des produits biologiques québécois, le principal marché actuellement, se fait encore relativement bien, sur la base de la reconnaissance des programmes de certification québécois par les organismes de certification des pays importateurs. Les États-Unis reconnaissent la certification du Québec.

Même si les produits québécois répondent techniquement aux exigences des pays importateurs, les changements qui s'annoncent pour 2005 pourraient avoir de graves conséquences sur les exportations d'aliments biologiques québécois. En effet, il deviendra alors obligatoire pour un pays exportateur d'être inscrit sur la liste des pays tiers, lesquels fonctionnent à partir d'une norme obligatoire, pour pouvoir exporter en Europe et en Asie.

Organismes génétiquement modifiés ou OGM

Le principal problème est posé par le risque de contamination par des espèces modifiées génétiquement, soit par pollinisation naturelle provoquée par le vent ou par les insectes. Ce risque constitue une menace pour toute la filière (de la semence à l'acheteur final), car il devient un handicap sur le marché international pour les agriculteurs et ce, surtout pour le continent nord-américain. Cette situation a mené à une grande diminution de la production du canola biologique canadien, et le soya de même que le blé pourraient subir le même sort si aucune intervention n'est faite à court terme.

Programmes d'assurance et de protection du revenu de La Financière agricole[4]

Il n'y a pas de protection particulière pour les grains biologiques aux programmes d'assurance récolte et d'assurance stabilisation. Ils sont donc assurés comme des grains traditionnels.

De plus, la Financière agricole considère que l'utilisation d'une semence de catégorie Canada généalogique constitue une condition essentielle à la réussite d'une production de céréales, de maïs et d'oléagineux. En règle générale, les superficies qui ne répondent pas à cette norme ne sont pas assurées à l'assurance récolte alors qu'à l'assurance stabilisation, ces mêmes superficies sont ajustées à la baisse lorsque leur rendement est inférieur à un rendement de référence.

Lorsqu'un organisme de certification biologique exige une semence certifiée biologique et que cette dernière n'est pas disponible dans la catégorie Canada généalogique, la Financière agricole exige que la semence utilisée soit criblée et qu'elle ait un pouvoir de germination d'au moins 75 %. En pareil cas, les superficies peuvent être assurées à l'assurance récolte et elles ne font pas l'objet d'un ajustement à l'assurance stabilisation. Cette façon de faire est la même lorsqu'un marché cible exige un cultivar non disponible en semence Canada généalogique.

Comme nous l'avons vu, La Financière agricole s'ajuste au fait que les producteurs de grains biologiques n'ont pas encore accès à une quantité suffisante de semences à la fois certifiées biologiques et Canada généalogique. La semence généalogique demeure toutefois un facteur clé de réussite pour les producteurs de grains biologiques comme pour ceux de grains traditionnels.

---

[4] Source : FADQ, Direction de l'intégration des programmes, janvier 2004.

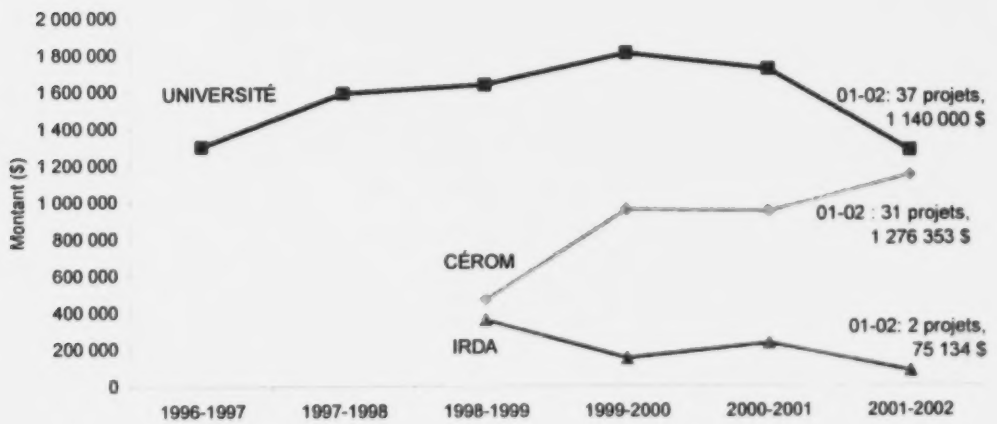
CONSTATS

- Trois espèces sont favorisées par les marchés actuels et devraient connaître un développement intéressant au cours des prochaines années. Ce sont le soya, le blé alimentaire et le maïs. Cependant plusieurs facteurs déterminants vont ralentir ce développement.
- La majorité des ventes d'aliments biologiques québécois sont réalisées à l'exportation, alors que la majorité de la demande québécoise est comblée par l'importation.

Au Québec, plusieurs acteurs sont actifs en recherche et développement (R-D) dans le secteur des grains. Il s'agit de chercheurs en provenance du milieu universitaire, des corporations québécoises de recherche (à qui le MAPAQ a confié depuis 1997 sa recherche *intra-muros*), du gouvernement fédéral ainsi que du secteur privé. Mentionnons que, parmi les entreprises québécoises de recherche, deux nous intéressent particulièrement, soit le Centre de recherche sur les grains (CÉROM) et l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA).

La figure suivante nous donne un aperçu de l'évolution des investissements en R-D dans les deux premiers types d'organismes de recherche, soit ceux pour lesquels l'information était disponible. On remarque que les efforts de R-D sont importants dans les universités. En effet, 31 projets ont été réalisés au cours de la dernière année d'étude (2001-2002) pour une valeur totale de 1 276 353 $, laquelle est toutefois en deçà de la moyenne des six dernières années (1,55 M$). Pour la même année, le CÉROM, qui affiche une croissance progressive de ses activités depuis sa création, a effectué 37 projets de recherche pour une valeur de 1 140 000 $. L'IRDA a, quant à elle, progressivement délaissé ses activités de recherche sur les grains (2 projets de recherche en 2001-2002).

Évolution des efforts de recherche en milieu universitaire et au sein des entreprises de recherche – secteur des cultures commerciales



Sources : - Ministère de l'Éducation du Québec, Système d'information sur la recherche universitaire (SIRU), 2002.
- CÉROM, Bilan de recherche 1998-2002, novembre 2003.
- MAPAQ, Direction de l'innovation scientifique et technologique, 2004.

La recherche universitaire

La recherche universitaire dans le secteur des grains est principalement réalisée à l'Université Laval et à l'Université McGill. Au cours de la période de 1996 à 2002, ces deux universités ont participé chacune à près de cinquante projets de recherche qui ont été menés par une vingtaine de chercheurs par université. Soulignons que c'est toutefois une proportion plus restreinte de chercheurs (autour de 15 %) dont la programmation de recherche est entièrement consacrée à ce secteur. En outre, les autres universités présentes au Québec (Universités de Montréal, du Québec à Montréal, du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Concordia, Sherbrooke et Institut Armand-Frappier) ont effectué quelques travaux de recherche dans ce secteur.

Le prochain tableau montre la grande diversité des projets, puisque ceux-ci abordent 10 disciplines dans le secteur des grains. Pour la période de 1998 à 2002, plus de 80 projets de recherche ont été soutenus pour une valeur de 6 437 218 $, dont 17 % étaient financés par le secteur privé, 46 % par le gouvernement provincial et 36 % par le gouvernement fédéral.

Les principales disciplines étudiées dans les universités étaient la biotechnologie végétale (17,3 %), l'amélioration et l'évaluation de matériel génétique (17,3 %), la physiologie des plantes (14,7 %), les maladies des plantes (13,5 %), la régie des cultures (12,5 %) incluant notamment les projets de fertilisation (9,1 %), ainsi que la malherbologie (11,3 %). En ce qui concerne les maladies, un montant de 335 376 $ (5,2 %) était alloué à l'étude de la fusariose. Certains chercheurs universitaires se sont également penchés sur les problématiques de nutrition humaine (4,9 %) et de transformation alimentaire (4,0 %) et ce, principalement pour les oléagineux. Les disciplines de la conservation des sols et de l'eau, et de l'entomologie ont été très faiblement abordées par la recherche universitaire dans le secteur des cultures commerciales au cours des quatre années à l'étude.

Répartition des efforts de recherche par discipline dans le secteur des cultures commerciales

DISCIPLINES DE RECHERCHE (1998-2002)	UNIVERSITÉ		CÉROM		IRDA		TOTAL	
	Montant ($)	%	Montant ($)	%	Montant ($)	%	Montant ($)	%
Amélioration et évaluation de matériel génétique	1 111 341	17,3	2 251 010	52,0	46 050	5,4	3 408 401	29,4
Maladies des plantes	867 698	13,5	1 126 856	26,0			1 994 554	17,2
Malherbologie	729 988	11,3			330 305	40,8	1 060 293	9,2
Entomologie	25 700	0,4					25 700	0,2
Régie des cultures	939 744	14,6	842 979	19,5	404 730	50,0	2 187 453	18,9
Conservation des sols	71 044	1,1					71 044	0,6
Physiologie végétale	948 352	14,7					948 352	8,2
Biotechnologie et biologie moléculaire	1 170 561	18,2	109 525	2,5			1 280 086	11,1
Entreposage et conditionnement des grains								
Nutrition animale					28 000	3,5	28 000	0,2
Nutrition humaine	317 532	4,9					317 532	2,7
Transformation	255 258	4,0					255 258	2,2
TOTAL	6 437 218	100	4 330 370	100	809 085	100	11 576 673	100

Sources : - Ministère de l'Éducation du Québec, Système d'information sur la recherche universitaire (SIRU), 2002.
- CÉROM, Bilan de recherche 1998-2002, novembre 2003.
- MAPAQ, Direction de l'innovation scientifique et technologique, 2004.

Le Centre de recherche sur les grains ou le CÉROM

Depuis sa création, le CÉROM est devenu un joueur très important pour le secteur des grains. Il se caractérise par des activités en recherche appliquée d'intérêt public et collectif. Actuellement, la programmation des quatre chercheurs en poste est exclusivement concentrée dans le secteur des grains et orientée en fonction des besoins des membres fondateurs. Il s'agit du MAPAQ, de la Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec (FPCCQ) et de la Coopérative Fédérée de Québec (CFQ). Pour assurer le fonctionnement du centre, ils investissent un montant de base d'environ 750 000 $, 170 000 $ et 80 000 $ par année respectivement.

Au cours de la période de 1998 à 2002, une soixantaine de projets de recherche ont été réalisés pour une valeur de 4 330 370 $. Comme l'indique le tableau précédent, trois grandes disciplines dominent la programmation scientifique, soit l'amélioration et l'évaluation de matériel génétique (52,0 %), suivie des maladies des plantes (26 %), cette dernière étant

grandement orientée vers la fusariose (753 484 $ ou 17,4 %), ainsi que la régie des cultures (19,5 %), incluant notamment les projets sur la fertilisation (8,5 %) et sur les rotations (4,9 %). L'importance relative de ces projets illustre les préoccupations des trois partenaires et du milieu.

Soulignons que, dans ses mandats, le CÉROM s'assure de ne pas dédoubler la recherche qui est menée dans les autres établissements. À cet effet, on estime qu'environ 80 % des projets de recherche menés par le CÉROM sont réalisés en partenariat. Le CÉROM joue également un rôle de conseiller scientifique auprès d'organismes (publics ou privés) qui mènent des études dans le secteur. De plus, il offre un service de laboratoire pour l'analyse qualitative des grains (principalement le blé alimentaire). Finalement, les chercheurs jouent un rôle d'experts important dans tout ce qui touche à la diffusion d'information technique.

L'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement : l'IRDA

Bien qu'ayant délaissé quelque peu ses activités de recherche sur les cultures commerciales, l'IRDA a tout de même réalisé, au cours de la période de 1998 à 2002, 25 projets de recherche totalisant 809 095 $. Dirigés par huit chercheurs, les projets portaient principalement sur la fertilisation intégrée des cultures (49,4 %) et sur la malherbologie (40,8 %).

La recherche fédérale

Nous n'avons malheureusement pas d'information aussi précise sur les types de projets et sur les sommes investies par la recherche fédérale. Nous présentons uniquement une brève description des centres de recherche d'Agriculture et Agroalimentaire Canada dont les activités rayonnent au Québec, de même que de leurs secteurs d'intérêt.

Parmi les 19 centres de recherche au Canada, 12 centres mènent, à différents degrés, des recherches sur les grains. Le Québec dispose de 2 centres sur son territoire qui, bien que n'ayant pas de programme spécifiquement consacré aux cultures commerciales, réalisent certains projets de recherche dans ce secteur. Il y a le Centre de recherche et de développement sur les sols et les grandes cultures (CRDSGC) situé à Sainte-Foy et à Normandin, où une dizaine de chercheurs étudient les disciplines de la conservation des sols et de l'eau, de la malherbologie, de la biotechnologie et biologie moléculaire et de la régie de culture.

On dénombre également cinq chercheurs intéressés par la transformation des cultures commerciales, notamment en ce qui concerne le blé et certains oléoprotéagineux, au Centre de recherche et de développement sur les aliments (CRDA) situé à St-Hyacinthe.

De plus, le Centre de recherches de l'Est sur les céréales et oléagineux (CRECO), situé à Ottawa, a également un mandat de R-D pour tout l'Est du Canada. Les activités de recherche, réalisées par plus de 80 chercheurs, consistent à :

- développer des variétés améliorées d'orge, de maïs, d'avoine, de soya et de blé ainsi que des systèmes agronomiques intégrés pour les productions végétales;
- fournir une expertise en systématique des végétaux, des champignons et des insectes pour appuyer la lutte biologique, la protection des frontières, l'amélioration génétique et la protection des cultures; et
- effectuer des recherches dans les domaines de la génétique moléculaire, de l'évaluation des ressources en terres et de la cartographie.

Le secteur privé

Comme pour la recherche fédérale, nous avons peu d'information sur la recherche privée. En fait, quelques grandes entreprises font de la recherche dans le domaine des grains au Québec. Elles possèdent les infrastructures et le personnel nécessaires à la conduite d'activités de R-D. Ce sont essentiellement des entreprises distributrices d'intrants, telles que la Coopérative Fédérée de Québec, Prograin, Semico et Semican. Elles réalisent principalement des programmes d'amélioration génétique ou d'évaluation agronomique de lignées ainsi que de régie et de protection des cultures.

De plus, nous avons volontairement inclus dans la présente section, le soutien financier offert par la FPCCQ. Depuis 1992, les producteurs de cultures commerciales du Québec ont concrétisé leur volonté de participer au financement de projets de R-D et à la compétitivité de leur secteur en créant un Fonds de recherche. Pour financer le Fonds, ils se sont engagés à verser 0,05 $ par tonne de grains commercialisés. Administré par la FPCCQ, le Fonds constitue un important soutien à la recherche québécoise dans ce secteur et davantage depuis l'année 2000 où le Fonds a enregistré une forte croissance, passant d'environ 150 000 $ à 450 000 $ par année. Cette croissance fait suite, entre autres, à une entente intervenue entre les gouvernements provincial et fédéral pour que le surplus du Régime d'assurance revenu brut (RARB) soit versé à même le Fonds de recherche de la FPCCQ.

De 1998 à 2003, le Fonds a soutenu 90 projets de recherche pour un total de 1 973 865 $, dont la majorité était en lien avec les maladies des plantes (34 %), la régie des cultures (28 %) et la conservation des sols et de l'eau (16 %). Dans ce dernier domaine ainsi qu'en fertilisation, les clubs conseils en agroenvironnement, d'autres acteurs du transfert technologique et de l'innovation, ont été fortement interpellés. Il faut souligner que le CÉROM a également profité du Fonds.

CONSTATS

- Le secteur privé, incluant les entreprises distributrices d'intrants et la Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec, participe activement aux activités de R-D et constitue un levier important pour la compétitivité du secteur.
- La présence au Québec d'un centre de recherche spécialisé sur les grains, le CÉROM, vient créer une synergie entre les différents acteurs de la recherche et les besoins du secteur des cultures commerciales, assurant ainsi sa croissance.
- Les disciplines de R-D dans le secteur des cultures commerciales sont assez bien couvertes par les chercheurs québécois à l'exception de l'entomologie qui est très peu étudiée. Étant donné la recrudescence de certains insectes ravageurs au cours des dernières années, on remarque un intérêt nouveau pour l'entomologie dans le milieu de la recherche. Au Québec, comparativement à nos voisins du sud, la conservation des sols et de l'eau est également peu abordée et actuellement, les principaux acteurs sont le CRDSGC, les conseillers du MAPAQ et les clubs agroenvironnementaux.

Composition

Comme dans plusieurs autres secteurs d'activité agroalimentaire, il existe une table de concertation pour l'industrie des grains. Cette table, la Filière du secteur des grains, a été créée officiellement le 16 mai 1995. Elle est issue de la Table de concertation sur les grains qui avait été créée le 1er décembre 1993. Suivant les besoins exprimés par les membres, la Filière est devenue un organisme sans but lucratif au sens de la Loi sur les compagnies (partie III) en 1999.

En fait, par l'incorporation de la Filière, les membres désiraient se doter d'une entité officielle regroupant l'ensemble de l'industrie des grains, développer d'un sentiment d'appartenance, assurer la permanence de la structure, avoir accès à des subventions et à des dons et avoir la possibilité de générer des revenus et, finalement, réaliser des actions plus concrètes par une seule entité.

La Filière du secteur des grains est composée des principaux chefs de file et représentants de l'industrie et des gouvernements. On y retrouve les secteurs des intrants, de la production, de la négoce, du conditionnement des grains, de la transformation des grains destinés à l'alimentation animale et des utilisateurs finaux de produits destinés aux productions animales. La Régie des marchés agricoles et alimentaires du Québec y est représentée, de même que le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec et Agriculture et Agroalimentaire Canada. Au total, une vingtaine de personnes sont présentes autour de la table de la Filière. Malheureusement, il n'y a aucun représentant de la transformation des grains destinés à l'alimentation humaine de même que de certains marchés niches actuellement en croissance, comme le montre la section qui traite de la diversification des marchés.

Bilan du premier plan stratégique de développement

Depuis ses débuts, la Filière du secteur des grains a conservé la même mission : favoriser la croissance et la compétitivité de l'industrie des grains sur les plans de la production, de la commercialisation et de la transformation en tenant compte des besoins des marchés intérieurs (alimentation animale et humaine, marchés industriels) et extérieurs.

La Filière a adopté, en septembre 1996, un premier plan stratégique de développement portant sur les années 1996 à 1999. Puis, en 2001 elle en a adopté un deuxième, portant sur les années 2001-2004. Au total, 24 actions ont été réalisées suivant le premier plan.

Concernant le bilan du premier plan stratégique de développement, mentionnons que plusieurs actions se sont avérées fort utiles pour le secteur quant à la mise en marché des grains au Québec, de même que pour l'étude de nouvelles avenues de développement. Cependant, certaines actions n'ont pu être finalisées faute de ne pas avoir réussi à obtenir de consensus sur les actions à entreprendre. C'est le cas de la compétitivité du secteur, de la relance de la production de blé alimentaire (par la création d'un code d'étique de l'industrie) et de la mise à jour permanente de la valeur de remplacement pour les grains.

Plan stratégique de développement 2001-2004

À partir de l'an 2000, la Filière du secteur des grains a compris qu'il était nécessaire de revoir le plan stratégique afin de se conformer aux nouvelles réalités socioéconomiques du Québec et surtout à son évolution marquée au plan de ses productions agricoles végétales et animales.

L'exercice s'est terminé à l'automne de 2001 par l'adoption d'un nouveau plan. La mission est demeurée la même. La Filière a ainsi retenu cinq enjeux auxquels elle a convenu de mettre une cote de priorité où 0 = une action de départ (sine qua non), P1 = une action de première importance, P2 = une action de deuxième importance et finalement P3 = une action de troisième importance.

Enjeu 1 : La coordination verticale

OBJECTIF 1.1 ⇨	Améliorer la circulation de l'information entre tous les paliers de la Filière, afin de mieux répondre aux besoins du marché.	**PRIORITÉ P1**
OBJECTIF 1.2 ⇨	Améliorer la circulation du produit d'un palier à l'autre, afin de mieux répondre aux besoins du marché.	**PRIORITÉ P2**

Enjeu 2 : Développement des marchés et sécurité alimentaire

OBJECTIF 2.1 ⇨	Profiter des occasions d'affaires que représente le choix de certains consommateurs comme le refus de consommer des aliments issus ou composés d'organismes génétiquement modifiés.	**PRIORITÉ P2**
OBJECTIF 2.2 ⇨	Garantir la qualité des grains québécois, en mettant au point un système de traçabilité et en établissant des normes de type HACCP pour chacun des secteurs de la Filière, afin de maintenir l'accès aux marchés actuels et potentiels.	**PRIORITÉ P1**
OBJECTIF 2.3 ⇨	Déterminer les marchés et leurs besoins en misant sur la qualité des grains produits au Québec.	**PRIORITÉ P3**

Enjeu 3 : Formation, recherche et développement

OBJECTIF 3.1 ⇨	Développer un système de transmission d'information entre les établissements de recherche et les partenaires de la Filière, afin de dégager des objectifs prioritaires en matière de recherche et développement.	**PRIORITÉ P3**
OBJECTIF 3.2 ⇨	Investir davantage d'efforts dans la lutte contre les mycotoxines.	**PRIORITÉ P1**
OBJECTIF 3.3. ⇨	Procéder à la sélection des espèces et des variétés de grains les mieux adaptées aux conditions climatiques du Québec et aux besoins spécifiques de certains marchés.	**PRIORITÉ P1**
OBJECTIF 3.4 ⇨	Améliorer la compréhension du mécanisme de formation des prix et le degré de connaissances sur la compétitivité de la Filière.	**PRIORITÉ P2**

Enjeu 4 : La question environnementale

OBJECTIF 4.1 ⇨	Assurer que le développement de la production des grains au Québec se fasse dans le respect de l'environnement et ainsi permettre d'associer une image de marque aux grains québécois sur les marchés.	**PRIORITÉ P1**

Enjeu 5 : Redynamisation de la table

OBJECTIF 5.1 ⇨	Diversifier la composition de la table Filière du secteur des grains, notamment en augmentant la représentation du secteur de l'alimentation humaine.	**PRIORITÉ P0**
OBJECTIF 5.2 ⇨	Responsabiliser tous les partenaires de la Filière quant à la mise en œuvre du plan stratégique.	**PRIORITÉ P0**

Malheureusement, durant l'année 2002, une certaine tension entre les divers partenaires a ralenti les travaux et, au début de 2003, la Filière a complètement cessé ses activités. À la suite de consultations individuelles tenues à l'hiver 2003-2004, les travaux de la table devraient reprendre en avril 2004. Seront alors revues les règles de fonctionnement, la représentation des membres et les actions prioritaires pour la prochaine année.

Conclusion

Globalement, nous avons constaté que la consommation de produits de grains destinés à l'alimentation humaine, a peu évolué au Québec durant la période à l'étude. Il en est de même pour la consommation de viandes, qui est restée stable à 60 kg par personne, même si une substitution des viandes rouges par les viandes blanches s'est poursuivie. De ce fait, la consommation en grains aurait dû diminuer, si ce n'avait été de l'ouverture du Québec sur le commerce extérieur, tant pour les produits transformés, que pour les viandes et les grains entiers. Ce contexte a permis une croissance de toute la filière.

Une pression a donc été exercée sur l'approvisionnement local en grains, ce qui a donné lieu à une explosion de la production entre 1997 et 2002. La superficie a donc augmenté de plus de 43 000 ha annuellement.

Ainsi, les fermes spécialisées dans la production de grains se sont concentrées encore davantage et ont augmenté la valeur de leurs investissements. Ce phénomène, combiné à la faiblesse mondiale du prix des grains et à la mauvaise récolte de maïs en 2000, a fragilisé l'ensemble des entreprises agricoles du secteur. Cependant, durant la période à l'étude, les producteurs québécois ont pu tirer un meilleur prix de vente que les producteurs ontariens.

Il est évident que l'élément moteur qu'ont été les productions animales va probablement fonctionner à plus bas régime au cours des prochaines années. De plus, au plan de la production de grains, le problème de la fusariose, un facteur important qui semble être en évolution constante, devra être mieux surveillé. Il faut comprendre ici que le problème ne se limitera pas à la production. Il pourrait en effet avoir un impact négatif sur tous les maillons la filière du secteur des grains.

Annexes

Annexe 1 : Évolution des prix payés aux producteurs et aux centres de grains et la valeur de remplacement

À la demande de la Fédération des producteurs de cultures commerciales, nous vous présentons l'évolution de certains prix au cours de la période 1997-1998 à 2002-2003 (lorsque les données sont disponibles). Nous avons préféré présenter cette information en annexe en raison de la difficulté d'interpréter les résultats. En effet, lorsque l'on doit comparer un prix, il faut le faire à un endroit et à un moment précis en supposant qu'il n'y ait aucune autre variable (volume, classement, marché, etc.). Or, le volume de grains produit au Québec a énormément augmenté durant la période visée et les façons de faire, tant par les producteurs que par les centres de grains, ont été modifiées. De plus, la valeur de remplacement correspond au résultat d'un calcul où le point d'origine, la variation du temps de stockage, le taux de change, le mode de transport, etc., sont des facteurs plus ou moins importants dans le temps. Également, il faut que tous ces facteurs soient connus de tous. Finalement, rappelons que le calendrier d'écoulement peut également avoir une grande influence sur le prix mensuel payé au producteur, créant un écart par rapport à la valeur de remplacement. C'est pour cette raison que nous avons uniquement conservé la moyenne annuelle. Encore une fois, il faudra utiliser ces données avec énormément de réserves.

Le prix payé aux producteurs correspond au prix diffusé par la Financière agricole du Québec. Il s'agit d'une moyenne pondérée, toutes classes confondues, selon le volume des grains enquêtés pour chaque mois (voir la section « prix des grains » dans le chapitre qui traite de la mise en marché). La valeur de remplacement correspond au prix diffusé par Statistique Canada; il s'agit d'une moyenne arithmétique. Il en est de même pour le prix des céréales au centre de grains de Saint-Jean-sur-Richelieu.

Avoine fourragère

Les valeurs de remplacement sont calculées à partir des prix au comptant à Thunder Bay incluant le transport par bateau (de même que la manutention). En 1998 et 1999, le prix de la bourse de Winnipeg a été utilisé comme prix de départ à Thunder Bay.

Avoine fourragère	1997-98 ($CAN)	1998-99 ($CAN)	1999-00 ($CAN)	2000-01 ($CAN)	2001-02 ($CAN)	2002-03 ($CAN)
Prix payé aux producteurs (toutes classes confondues)	120,88	101,08	94,72	95,24	132,58	164,31
Valeur de remplacement à Montréal	125,77	152,96	174,09	n. p.	n. p.	n. p.
Prix payé au centre de grains de St-Jean-sur-Richelieu	154,54	124,42	119,58	112,46	184,30	207,10

Les valeurs de remplacement sont calculées à partir des prix au comptant en provenance de Thunder Bay incluant le transport par bateau. De 1998 à 2003, le prix de la bourse de Winnipeg a été utilisé comme prix de départ à Thunder Bay.

Blé fourrager	1997-98 ($CAN)	1998-99 ($CAN)	1999-00 ($CAN)	2000-01 ($CAN)	2001-02 ($CAN)	2002-03 ($CAN)
Prix payé aux producteurs (toutes classes confondues)	169,27	142,20	139,24	135,77	159,45	181,22
Valeur de remplacement à Montréal	167,51	161,89	158,84	173,09	210,07	185,65
Prix payé au centre de grains de St-Jean-sur-Richelieu	184,03	165,31	153,10	158,58	170,70	192,20

Orge fourragère

Les valeurs de remplacement sont calculées à partir des prix au comptant en provenance de Thunder Bay incluant le transport par bateau. Pour la période de 1998 à 2000, le prix de la bourse de Winnipeg a été utilisé comme prix de départ à Thunder Bay. Pour la période de 2001 à 2003, le prix de la bourse de Winnipeg a été utilisé comme prix de départ à Lethbridge incluant le transport à Thunder Bay par train.

Orge fourragère	1997-98 ($CAN)	1998-99 ($CAN)	1999-00 ($CAN)	2000-01 ($CAN)	2001-02 ($CAN)	2002-03 ($CAN)
Prix payé aux producteurs (toutes classes confondues)	139,89	111,59	108,98	120,18	134,67	143,53
Valeur de remplacement à Montréal	150,28	148,59	145,43	161,85	204,39	179,88
Prix payé au centre de grains de St-Jean-sur-Richelieu	154,06	132,90	130,10	147,70	166,22	165,87

Maïs

Pour le maïs, nous trouvons trois valeurs de remplacement. La première série de prix correspond au maïs de classe 3 en provenance des ports américains des Grands Lacs et transporté par bateau. La deuxième série correspond au maïs de classe 3 en provenance de Chicago et transporté par train. La troisième série correspond au maïs de classe 2 en provenance de Chatham (Ontario) et transporté par train.

Maïs	1997-98 ($CAN)	1998-99 ($CAN)	1999-00 ($CAN)	2000-01 ($CAN)	2001-02 ($CAN)	2002-03 ($CAN)
Prix payé aux producteurs (toutes classes confondues)	155,62	131,55	123,65	130,09	141,78	155,21
Valeur de remplacement à Montréal[1] (Grands Lacs)	144,85	140,40	139,89	147,99	168,96	157,57
Valeur de remplacement à Montréal[2] (Chicago)	152,65	147,92	137,40	148,53	176,33	162,72
Valeur de remplacement à Montréal[3] (Chatham)	144,43	141,78	140,70	148,46	177,33	175,15
Prix payé au centre de grains de St-Jean-sur-Richelieu	166,09	136,82	128,99	135,04	143,32	166,17

Annexe 2 : Évolution des productions de céréales, de protéagineux et d'oléoprotéagineux au Québec

MAÏS-GRAIN

Année récolte	Superficie Semée	Superficie Récoltée	Rendement	Production
	ha	ha	kg/ha	t
1980-81	154 000	154 000	5 440	838 200
1981-82	165 400	165 400	5 900	975 400
1982-83	179 600	179 600	5 790	1 040 000
1983-84	182 000	182 000	5 360	975 000
1984-85	210 000	210 000	6 140	1 290 000
1985-86	225 000	225 000	6 310	1 420 000
1986-87	234 400	234 400	4 800	1 130 000
1987-88	237 000	237 000	6 200	1 470 000
1988-89	251 000	251 000	6 300	1 570 000
1989-90	269 000	269 000	6 200	1 660 000
1990-91	283 000	283 000	6 700	1 900 000
1991-92	293 758	293 758	6 400	1 870 000
1992-93	308 000	275 000	5 200	1 430 000
1993-94	291 000	286 000	6 500	1 870 000
1994-95	285 000	283 000	7 100	2 020 000
1995-96	284 000	283 000	7 200	2 030 000
1996-97	331 775	330 000	7 000	2 300 000
1997-98	330 000	327 000	6 700	2 180 000
1998-99	335 000	333 000	8 100	2 690 000
1999-00	375 000	374 000	8 100	3 025 000
2000-01	411 000	350 000	5 800	2 040 000
2001-02	435 500	430 000	6 900	2 985 000
2002-03	450 000	440 000	7 000	3 100 000
2003-04	440 000	438 000	8 000	3 500 000

ORGE

Année récolte	Superficie Semée	Superficie Récoltée	Rendement	Production
	ha	ha	kg/ha	t
1980-81	65 600	65 600	2 615	171 500
1981-82	106 000	106 000	2 430	257 100
1982-83	121 000	121 000	2 980	360 000
1983-84	132 000	132 000	2 420	320 000
1984-85	135 000	135 000	2 960	400 000
1985-86	142 000	142 000	3 360	477 000
1986-87	175 400	172 000	3 000	515 000
1987-88	180 000	174 000	2 600	457 000
1988-89	166 000	158 000	2 800	448 000
1989-90	150 000	142 000	3 100	447 000
1990-91	148 000	146 000	3 400	490 000
1991-92	157 387	153 000	3 000	454 000
1992-93	164 000	160 000	3 500	560 000
1993-94	155 000	152 000	2 900	435 000
1994-95	145 000	140 000	2 400	340 000
1995-96	130 000	128 500	2 700	350 000
1996-97	125 225	123 000	2 900	355 000
1997-98	126 000	125 000	3 300	415 000
1998-99	130 000	127 000	3 300	425 000
1999-00	128 000	126 000	3 300	415 000
2000-01	133 000	126 000	3 200	405 000
2001-02	159 500	154 000	3 400	520 000
2002-03	165 000	160 000	3 100	495 000
2003-04	140 000	137 000	3 000	410 000

Sources : - Statistique Canada, Banque Cansim au 25 février 2004.

Année récolte	Superficie		Rendement	Production
	Semée	*Récoltée*		
	ha	ha	kg/ha	t
1980-81	164 900	164 900	1 690	279 000
1981-82	150 100	150 100	1 770	266 400
1982-83	163 000	163 000	1 900	310 000
1983-84	170 000	170 000	1 760	300 000
1984-85	165 000	165 000	2 180	360 000
1985-86	150 000	150 000	2 400	360 000
1986-87	117 600	101 000	2 200	224 000
1987-88	113 000	101 000	2 200	227 000
1988-89	122 000	109 000	2 300	256 000
1989-90	117 000	106 000	2 300	248 000
1990-91	97 000	87 000	2 700	238 000
1991-92	96 348	79 000	2 300	178 000
1992-93	109 000	93 000	3 000	276 000
1993-94	104 000	89 000	2 500	225 000
1994-95	96 000	80 000	2 300	183 000
1995-96	89 000	78 000	2 200	175 000
1996-97	85 106	72 000	2 600	185 000
1997-98	85 000	73 000	2 700	195 000
1998-99	85 000	72 000	2 700	197 000
1999-00	82 000	72 000	2 600	190 000
2000-01	88 000	70 000	2 600	180 000
2001-02	93 000	77 000	2 800	218 000
2002-03	110 000	103 000	2 600	270 000
2003-04	110 000	105 000	2 600	275 000

Source : - Statistique Canada, Banque Cansim au 25 février 2004.

Année récolte	Superficie		Rendement	Production
	Semée	*Récoltée*		
	ha	ha	kg/ha	t
1980-81	42 700	42 700	2 925	124 800
1981-82	40 900	40 900	2 920	119 500
1982-83	32 000	32 000	2 910	93 000
1983-84	30 000	30 000	2 730	82 000
1984-85	37 000	37 000	3 240	120 000
1985-86	47 000	47 000	3 490	164 000
1986-87	53 600	53 600	3 100	166 000
1987-88	61 800	61 800	2 800	173 500
1988-89	59 800	59 800	2 600	156 500
1989-90	52 500	44 500	3 100	138 000
1990-91	53 000	48 600	3 100	152 000
1991-92	39 046	37 461	2 900	107 800
1992-93	38 900	36 200	3 300	120 500
1993-94	39 400	38 200	3 000	113 900
1994-95	42 000	41 300	2 500	105 100
1995-96	36 100	35 900	2 800	99 400
1996-97	34 661	33 500	2 800	92 500
1997-98	27 000	26 100	3 100	81 600
1998-99	24 800	24 600	2 900	70 500
1999-00	23 900	23 700	3 000	71 100
2000-01	29 200	27 100	3 300	88 800
2001-02	37 800	36 000	3 200	114 000
2002-03	44 800	44 500	3 300	145 500
2003-04	55 800	55 300	3 100	172 000

Année récolte	Superficie		Rendement	Production
	Semée	*Récoltée*		
	ha	ha	kg/ha	t
1980-81				
1981-82				
1982-83				
1983-84				
1984-85				
1985-86				
1986-87	4 400	4 400	2 300	10 000
1987-88	8 000	8 000	2 200	17 800
1988-89	15 000	15 000	1 900	28 600
1989-90	17 500	17 500	2 500	43 000
1990-91	18 200	18 200	2 800	51 000
1991-92	25 271	25 271	2 600	66 000
1992-93	32 000	31 500	2 700	84 000
1993-94	36 000	36 000	2 900	105 000
1994-95	57 000	57 000	3 000	173 000
1995-96	86 000	86 000	2 900	250 000
1996-97	96 693	95 000	2 700	260 000
1997-98	120 000	120 000	2 800	337 000
1998-99	128 000	127 500	3 100	390 000
1999-00	142 000	142 000	3 100	435 000
2000-01	156 000	154 000	2 500	385 000
2001-02	148 000	145 500	2 200	315 000
2002-03	135 000	132 500	2 400	315 000
2003-04	150 000	150 000	2 600	385 000

Source : - Statistique Canada, Banque Cansim au 25 février 2004.

Année récolte	Superficie		Rendement	Production
	Semée	*Récoltée*		
	ha	ha	kg/ha	t
1980-81	3 500	3 500	1 370	4 800
1981-82				
1982-83				
1983-84				
1984-85				
1985-86				
1986-87				
1987-88				
1988-89				
1989-90				
1990-91				
1991-92	4 600	1 600	2 100	3 400
1992-93	3 700	600	2 500	1 500
1993-94	2 200	400	2 000	800
1994-95	2 500	1 000	2 200	2 200
1995-96	2 800	1 100	1 800	2 000
1996-97	3 765	1 100	2 200	2 400
1997-98	3 300	1 000	2 100	2 100
1998-99	3 800	1 500	1 900	2 800
1999-00	4 000	1 500	2 100	3 100
2000-01	4 000	1 200	2 600	3 100
2001-02	4 500	2 100	2 000	4 200
2002-03	3 800	1 600	1 900	3 000
2003-04	3 700	1 600	1 900	3 000

SARRASIN

Année récolte	Superficie		Rendement	Production
	Semée	*Récoltée*		
	ha	ha	kg/ha	t
1980-81	6 800	6 800	1 205	8 200
1981-82	6 200	6 200	1 150	7 100
1982-83	8 900	8 900	810	7 200
1983-84	9 700	9 700	1 240	12 000
1984-85	6 500	6 500	1 540	10 000
1985-86	7 300	7 300	1 510	11 000
1986-87	8 700	8 700	1 550	13 500
1987-88	5 300	5 300	1 320	7 000
1988-89	2 900	2 900	1 410	4 100
1989-90	3 400	3 400	1 240	4 200
1990-91	4 300	4 300	1 370	5 900
1991-92	3 154	3 154	1 000	3 200
1992-93	2 400	1 000	1 000	950
1993-94	1 700	1 600	1 100	1 800
1994-95	2 000	1 400	1 100	1 500
1995-96	3 000	2 700	1 500	4 000
1996-97	2 875	2 800	1 300	3 700
1997-98	2 100	1 900	1 400	2 700
1998-99	600	500	1 200	600
1999-00	1 000	700	1 100	800
2000-01	1 000	700	1 400	1 000
2001-02	1 400	600	1 300	800
2002-03	1 200	1 000	1 300	1 300
2003-04	1 200	1 200	1 400	1 700

HARICOTS SECS

Année récolte	Superficie		Rendement	Production
	Semée	*Récoltée*		
	ha	ha	kg/ha	t
1980-81				
1981-82				
1982-83				
1983-84				
1984-85				
1985-86				
1986-87				
1987-88				
1988-89				
1989-90				
1990-91				
1991-92	2 640	2 640		
1992-93	2 600	2 600	1 900	5 000
1993-94	3 000	3 000	1 800	5 400
1994-95	2 700	2 600	1 900	5 200
1995-96	4 600	4 600	2 200	9 900
1996-97	4 804	4 700	2 000	9 800
1997-98	4 900	4 900	2 100	10 300
1998-99	4 900	4 900	2 100	10 400
1999-00	7 500	7 500	1 900	14 500
2000-01	7 100	7 100	2 000	14 500
2001-02	6 600	6 600	1 900	12 500
2002-03	8 400	8 400	2 100	18 000
2003-04	9 600	9 600	2 400	23 200

Source : - Statistique Canada, Banque Cansim au 25 février 2004.

CANOLA

Année récolte	Superficie		Rendement	Production
	Semée	*Récoltée*		
	ha	ha	kg/ha	t
1980-81				
1981-82				
1982-83				
1983-84				
1984-85				
1985-86				
1986-87				
1987-88				
1988-89				
1989-90				
1990-91				
1991-92				
1992-93				
1993-94				
1994-95				
1995-96				
1996-97	3 211	3 000	2 000	6 000
1997-98	5 200	5 200	2 100	11 000
1998-99	8 000	8 000	2 300	18 500
1999-00	12 000	12 000	2 300	27 000
2000-01	6 000	5 000	2 100	10 500
2001-02	3 800	3 400	2 200	7 600
2002-03	6 000	6 000	2 200	13 000
2003-04	11 000	11 000	2 200	24 000

Source : - Statistique Canada, Banque Cansim au 25 février 2004.

CÉRÉALES MÉLANGÉES

Année récolte	Superficie		Rendement	Production
	Semée	*Récoltée*		
	ha	ha	kg/ha	t
1980-81	49 800	49 800	2 580	128 600
1981-82	50 900	50 900	2 560	130 100
1982-83	54 500	54 500	2 640	144 000
1983-84	51 000	51 000	2 390	122 000
1984-85	45 000	45 000	2 840	128 000
1985-86	40 000	40 000	3 250	130 000
1986-87	30 500	30 500	2 700	83 000
1987-88	29 000	29 000	2 700	78 000
1988-89	29 000	29 000	2 700	78 000
1989-90	26 500	26 500	2 700	71 000
1990-91	26 000	26 000	3 100	80 000
1991-92	25 668	25 668	2 800	73 000
1992-93	29 000	27 500	3 300	91 000
1993-94	35 000	33 000	2 800	94 000
1994-95	35 000	32 000	2 700	86 000
1995-96	38 000	35 500	2 600	92 000
1996-97	32 019	30 500	3 000	91 000
1997-98	33 000	30 500	3 000	93 000
1998-99	36 000	31 500	3 300	103 000
1999-00	33 000	31 000	3 200	98 000
2000-01	31 000	25 000	3 200	79 000
2001-02	31 000	29 500	3 200	93 000
2002-03	28 000	25 000	3 000	74 000
2003-04	25 000	23 000	3 000	68 000

Année récolte	ha	Variation %
1980-81	487 300	-
1981-82	519 500	6,6
1982-83	559 000	7,6
1983-84	574 700	2,8
1984-85	598 500	4,1
1985-86	611 300	2,1
1986-87	624 600	2,2
1987-88	634 100	1,5
1988-89	645 700	1,8
1989-90	635 900	-1,5
1990-91	629 500	-1,0
1991-92	647 872	2,9
1992-93	689 600	6,4
1993-94	667 300	-3,2
1994-95	667 200	0,0
1995-96	673 500	0,9
1996-97	720 134	6,9
1997-98	736 500	2,3
1998-99	756 100	2,7
1999-00	808 400	6,9
2000-01	866 300	7,2
2001-02	921 100	6,3
2002-03	952 200	3,4
2003-04	946 300	-0,6

Année récolte	ha	Variation %
1980-81	487 300	-
1981-82	519 500	6,6
1982-83	559 000	7,6
1983-84	574 700	2,8
1984-85	598 500	4,1
1985-86	611 300	2,1
1986-87	604 600	-1,1
1987-88	616 100	1,9
1988-89	624 700	1,4
1989-90	608 900	-2,5
1990-91	613 100	0,7
1991-92	621 552	1,4
1992-93	627 400	0,9
1993-94	639 200	1,9
1994-95	638 300	-0,1
1995-96	655 300	2,7
1996-97	695 600	6,1
1997-98	714 600	2,7
1998-99	730 500	2,2
1999-00	790 400	8,2
2000-01	766 100	-3,1
2001-02	884 700	15,5
2002-03	922 000	4,2
2003-04	931 700	1,1

Année récolte	t	Variation %
1980-81	1 555 100	-
1981-82	1 755 600	12,9
1982-83	1 954 200	11,3
1983-84	1 811 000	-7,3
1984-85	2 308 000	27,4
1985-86	2 562 000	11,0
1986-87	2 141 500	-16,4
1987-88	2 430 300	13,5
1988-89	2 541 200	4,6
1989-90	2 611 200	2,8
1990-91	2 916 900	11,7
1991-92	2 755 400	-5,5
1992-93	2 568 950	-6,8
1993-94	2 850 900	11,0
1994-95	2 916 000	2,3
1995-96	3 012 300	3,3
1996-97	3 305 400	9,7
1997-98	3 327 700	0,7
1998-99	3 907 800	17,4
1999-00	4 279 500	9.5
2000-01	3 206 900	-25.1
2001-02	4 270 100	33,2
2002-03	4 434 800	3,9
2003-04	4 861 900	9,6

Sources : - Statistique Canada, Banque Cansim au 25 février 2004.

Annexe 3 : Grains produits de manière traditionnelle

	Marchés	Production au Québec	Caractéristiques
Alpistes des Canaries	**Domestique-alimentation animale** Alimentation pour oiseaux. Marché stable.	En 2001, il se cultivait 14 ha et en 1996, 55 ha[1].	
Avoine vêtue	**Potentiel élevé à l'exportation** En 2003, il se vendrait 96 000 t d'avoine vêtue sur les marchés extérieurs: 63 375 t aux États-Unis (49 800 t destinée aux chevaux, 10 375 t destinée à l'alimentation humaine et 3 200 t destinée à la production laitière), 28 900 t en Ontario (26 100 t destinée à l'alimentation humaine et 2 800 t destinée aux coopératives) et 3 750 t dans les autres pays. **Potentiel domestique – alimentation humaine** L'utilisation québécoise à des fins d'alimentation humaine serait de l'ordre de 3 500 t à 4 000 t[2]. L'utilisation à des fins d'alimentation animale serait d'environ de 140 000 t dont 7 800 t destinée aux chevaux.	En 2003, la production d'avoine (vêtue et nue), non biologique, au Québec était de 274 700 t, pour environ 100 000 ha. La plus grande partie de l'avoine produite au Québec est consommée à la ferme. L'avoine vêtue contient 13,1 % de protéines et 5,4 % d'huile[3].	Les marchés des chevaux et de l'alimentation humaine en Amérique du Nord exigent de l'avoine vêtue de qualité. Celle-ci devrait avoir, entre autres, un poids spécifique élevé et être de couleur très pâle. Afin de prévenir la couleur grisâtre, il faut choisir des variétés résistantes à la verse, qui ont un bon poids à l'hectolitre et une tolérance à la rouille et à la septoriose. Il faut, de plus, récolter tôt, mais à maturité.
Avoine nue	**Potentiel élevé à l'exportation** Il y aurait 4 370 t d'avoine nue dont 1 100 t destinée aux chevaux aux États-Unis. **Potentiel domestique élevé - alimentation animale** 1 030 t destinée aux pondeuses, 1 025 t destinée aux truies et 1 215 t destinée aux autres productions et aux semences au Québec.	Il n'y a pas de données distinctes pour l'avoine nue. L'avoine nue contient 18,4 % de protéines et de 8 % à 9 % d'huile[2].	L'avoine nue a une valeur nutritive plus grande que celle de l'avoine vêtue. Elle surpasse le maïs en termes de protéines, tout en fournissant un niveau comparable d'énergie.
Blé blanc d'automne	**Potentiel domestique élevé - Alimentation humaine** Le marché québécois est de 150 000 t à 180 000 t de blé blanc d'automne, soit 20 %, destiné à la fabrication de gâteaux et d'autres pâtisseries. Ce marché est approvisionné principalement par l'Ontario.	En 2003, il se cultivait 2 300 ha et la production était de 7 000 t. Le blé blanc d'automne contient de 9 % à 11 % de protéines et 1,9 % d'huile[2].	Rendement supérieur au blé de printemps. Le défi réside dans sa survie à l'hiver (il exige un sol nivelé, bien drainé et nécessite beaucoup de neige). Besoin de recherche, selon les régions, pour améliorer la résistance à l'hiver.
Blé blanc de printemps	Même marché que le blé blanc d'automne.	Aucune production.	Il n'y a pas de blé blanc de printemps dans les essais du CRAAQ; peu d'intérêt pour la culture.
Blé Durum	**Potentiel domestique élevé - Alimentation humaine** Le marché québécois est de l'ordre de 80 000 à 100 000 t de blé Durum ou 10 %, pour la fabrication de pâtes alimentaires. Marché approvisionné par l'Ouest canadien.	Aucune production.	Pas de cultivars disponibles.

	Marchés	Production au Québec	Caractéristiques
Blé roux de printemps et d'automne	**Potentiel domestique élevé - Alimentation humaine** Le marché a été estimé à entre 580 000 t et 630 000 t[2] dont 70 % destiné à la fabrication de pain. Les minoteries industrielles sont approvisionnées principalement par l'Ouest canadien. **Potentiel domestique intéressant - alimentation animale** Marché d'environ 312 900 t de blé fourrager en 2001.	En 2003, la production de blé pour alimentation humaine serait d'environ 21 500 t et celle du blé fourrager, de 146 000 t. Le blé de printemps contient de 12,5 % à 15 % de protéines et 2,4 % d'huile[3].	On observe des problèmes reliés à la commercialisation, dont la qualité et l'uniformisation des lots. De plus, il règne une certaine confusion entre les variétés recommandées pour l'alimentation humaine et celles reliées au blé panifiable.
Canola	**Potentiel élevé à l'exportation** Marché entre 22 000 t et 22 500 t chez ADM, à Windsor (achèterait environ 80 % de notre production). Le reste va vers des marchés de niches aux États-Unis et à l'étranger. Il y a un regain d'intérêt pour les huiles de première pression à froid. **Potentiel élevé - alimentation animale au Québec et Ontario** Cette année, de 1 500 t à 2 000 t de canola auraient été utilisées au Québec aux fins de consommation animale. Le marché des suppléments protéiques au Québec est approvisionné par L'Ontario et l'Ouest canadien (environ 137 900 t de tourteaux de canola en 2001). Il existe également un marché pour les graines entières destinées aux animaux. La consommation de graines de canola entières destinées aux productions animales pourrait augmenter.	En 2003, 24 000 t avec un rendement variant entre 2 t/ha et 2,5 t/ha au Québec. La graine de canola contient 20,5 % de protéines et 40,5 % d'huile[6]. Le tourteau de canola d'extraction mécanique, contient 38,7 % de protéines et 7,9 % d'huile[3] et le tourteau d'extraction mécanique et par solvant contient 40,6 % de protéines et 1,8 % d'huile[3] (la forme la plus disponible).	Culture de climat frais, qui pousse sur divers types de sols. L'huile est destinée principalement à la consommation humaine et le tourteau est utilisé comme supplément protéique destiné aux animaux. L'inquiétude grandissante concernant l'apport protéinique de source animale devrait favoriser l'utilisation de tourteau de canola.
Carthame	**Domestique-alimentation humaine** Ce marché dépend de la possibilité d'avoir recours à un procédé de pressage mécanique. Il y a un regain d'intérêt pour les huiles de première pression à froid. **Domestique – alimentation animale** Le tourteau pourrait être valorisé également pour l'alimentation animale.	En 2001, il y avait 2 ha de carthame au Québec[1]. Le carthame a un rendement semblable au canola ou au lin. Le carthame contient 17,4 % de protéines et 35,1 % d'huile[3], et environ 80 % de cette huile est de type oméga 3. La graine contient de 30 % à 35 % d'huile et 80 % de cette huile est de type oméga 3.	Comme il s'agit d'une culture tardive, la carthame devrait être cultivée dans le Sud du Québec. Elle est assez difficile à produire. Peu de recherche et peu de soutien technique disponible pour les producteurs. Culture qui exige un climat sec à la récolte.

	Marchés	Production au Québec	Caractéristiques
Féveroles	**Domestique - alimentation animale** Il n'y a pas de marché pour cette culture. Elle est principalement destinée à l'alimentation des animaux de ferme. Sous sa forme pure, elle devrait être donnée aux ruminants de préférence.	En 2001, les superficies de féveroles étaient très faibles et elles étaient incluses dans la catégorie *Autres grandes cultures*. En 1996 il y avait 329 ha, principalement en Montérégie. La féverole est une légumineuse et contient 32,4 % de protéines et 2 % d'huile[7]. Culture qui exige un climat sec à la récolte.	Culture adaptée au climat du Québec avec un bon potentiel de rendement. Bonne résistance au gel printanier. C'est la plante qui fixe le plus d'azote dans le sol. Après la récolte, cette plante laisse également beaucoup d'azote dans le sol. Peu de recherche et peu de soutien technique pour les producteurs. De l'amélioration génétique pourrait être faite. On a observé une baisse de rendement drastique lors d'un stress, comme la chaleur.
Graines de moutarde	Il n'y a pas d'usine de transformation au Québec.	En 1996 il y avait 175 ha et en 2001[1] la superficie n'était plus déterminée.	Marché non développé.
Graines de tournesol	**Domestique - Alimentation animale** Alimentation pour oiseaux principalement. Secteur en croissance au Québec. L'extraction d'huile pourrait représenter de bonnes perspectives.	En 2001, il y avait 147 ha de graines de tournesol[1], principalement en Montérégie. La graine de tournesol contient 19,2 % de protéines et 41,9 % d'huile[6].	Culture de climat sec. Dans des conditions humides, elle est sensible aux maladies. Il faut une rotation tous les sept ans. Culture qui exige un climat sec à la récolte.
Haricots secs de couleur, de types canneberge	**Potentiel élevé à l'exportation** Marché de niche de haut de gamme : le marché européen principalement. Ce marché exige un produit de haute qualité et le prix est généralement élevé. Le marché du type canneberge ne croît pas rapidement. Il s'agit d'un marché IP. Le Québec est approvisionné par l'Ontario.	Selon l'industrie, la production serait de 16 500 t de haricots de type canneberge et la superficie en 2003 est d'environ 6 800 ha. La production d'autres haricots colorés (haricots pâles, foncés, noirs, etc.) serait d'environ 2 000 t et la superficie d'environ 800 ha.	Une hausse importante du volume fait chuter les prix. La culture demande une régie avec une surveillance journalière au cours d'une certaine période de développement afin d'obtenir un bon rendement et une production de qualité.
Petits haricots blancs secs	**Potentiel domestique élevé - alimentation humaine** Destinés à la production de fèves au lard. Marché existant depuis longtemps, mais difficile à satisfaire car il exige une couleur blanche.	Selon l'industrie, la production de petits haricots blancs secs serait de 200 t à 300 t au Québec en 2003 pour une superficie d'environ 100 ha. La variété Navy serait la plus produite. Cette variété contient 25,3 % de protéines et 1,5 % d'huile[3].	Selon l'industrie, notre petit haricot blanc serait de plus grande qualité (cuisson plus rapide et ayant meilleur goût) que ceux de l'Ouest canadien et de l'Ontario.

Espèces	Marchés	Production au Québec	Caractéristiques
Lentilles	**Domestique-alimentation humaine** Marché intéressant pour l'alimentation humaine. La lentille doit être sans taches, sans grains moisis et sans impuretés.	La lentille est une légumineuse qui contient entre 23 % et 27 % de protéines et entre 0,7 % et 1,3 % d'huile[8]. Au Québec, cette culture est assez difficile à développer en raison de ses faibles rendements et de son impact sur la rentabilité. En 2001 la superficie cultivée était de 11 ha.	Sa culture exige beaucoup de soins. Elle offre un rendement intéressant. Dans des conditions humides, elle est sensible aux maladies. Elle présente un problème de verse, qui peut toutefois être enrayé selon le niveau d'azote disponible. Culture qui exige un climat sec à la récolte.
Lin oléagineux	**Domestique-alimentation humaine** Marché des produits alimentaires comme le pain, les biscuits, les huiles (acide linolénique ou oméga 3 et linoléique ou oméga 6). De plus, il y a un regain d'intérêt pour les huiles de première pression à froid. **Domestique-alimentation animale** La graine peut être consommée entière par les animaux, afin qu'ils bénéficient des bienfaits de l'huile. Les productions animales qui peuvent la consommer sont variées : les chiens, les chats, les oiseaux, les poules pondeuses destinées à la consommation humaine, les vaches laitières et les truies.	En 2001, il se cultivait 471 ha (90 ha en 1996), principalement en Chaudière-Appalaches et au Lac-Saint-Jean[1]. Le lin contient 25,2 % de protéines et 31,4 % d'huile[9]. Environ la moitié de cette huile est de type oméga 3. Le tourteau de lin d'extraction mécanique contient 37,9 % de protéines et 6 % d'huile[3]. Le tourteau de lin d'extraction mécanique et par solvant contient 38,3 % de protéines et 1,5 % d'huile[2].	Le lin est intéressant comme culture de rotation, car il ne serait pas sensible aux maladies (sclérotiniose, fusariose). Il est bien adapté au climat du Québec et facile à produire avec une bonne préparation du sol. Précautions à prendre à la récolte (grain léger et plat, obligeant un ajustement de la moissonneuse batteuse afin de prévenir l'éjection lorsque la paille est laissée derrière). Quasiment impossible à récolter en cas de verse. Il faut donc avoir une bonne gestion de la fertilisation azotée. Bon potentiel pour le Québec.
Maïs	**Potentiel élevé - utilisation industrielle** L'industrie de la distillerie utiliserait environ 35 000 t[2]. Marché en légère croissance. Une usine d'éthanol aurait besoin d'environ 300 000 t pour la production d'éthanol, à partir de l'année 2005-2006. Il existerait également un marché pour l'amidon utilisé par les brasseries canadiennes. **Domestique - alimentation animale** L'utilisation du maïs-grain à des fins d'alimentation animale serait d'environ 3 300 000 t pour 2003-2004. **Marché extérieur** Les ventes extérieures seraient de l'ordre de 200 000 t.	La production du Québec a été de 3 500 000 t en 2003 pour une superficie de 440 000 ha. La drèche de distillerie contient 28,7 % de protéines et 9,6 % d'huile[10]. Le maïs jaune contient entre 9 % et 9,5 % de protéines et entre 3,5 % et 4 % d'huile[3].	

	Marchés	Production au Québec	Caractéristiques
Maïs blanc et autres	**Domestique - alimentation humaine** Il existe un marché pour le maïs blanc servant surtout à la fabrication de croustilles, de fajitas, de tortillas, de maïs à éclater, de muffins, de céréales pour petit déjeuner et de pains. Il existe également un marché pour l'amidon de maïs (granules) utilisé par les brasseries canadiennes.	Le Québec ne produit pas beaucoup de ce type de maïs, puisqu'il n'y pas de variétés disponibles.	La production de maïs blanc exige beaucoup d'unités thermiques se limite aux zones les plus chaudes du Québec.
Millet	**Domestique - alimentation humaine** Selon l'industrie, l'utilisation à des fins d'alimentation humaine serait d'au moins 140 t à 150 t. Ce marché est stable.	Le millet contient 12,9 % de protéines et 3,9 % d'huile[3].	
Orge	**Domestique - utilisation industrielle** Usine de maltage. Le marché est estimé à entre 90 000 t et 100 000 t en 2003. Il est approvisionné principalement par l'Ouest canadien[2]. **Domestique - Alimentation humaine** Farine, soupe, salades. Le marché serait estimé à 2 000 t[2]. Pour la soupe, on peut utiliser de l'orge perlée ou semi-perlée. **Domestique et exportation - Alimentation animale** Ce marché est estimé à environ 494 000 t pour 2003-2004. Actuellement, l'exportation serait d'environ 25 000 t.	La production d'orge s'élevait à 410 000 t au Québec en 2003 pour une superficie de 140 000 ha[5]. L'orge contient 13,5 % de protéines et 2,1 % d'huile[3]. Le malt d'orge contient 28,1 % de protéines et 1,4 % d'huile[3].	Le marché de l'orge de malterie est stable et assez difficile à satisfaire, mais atteignable avec un respect des normes de Canada Maltage. Pour tous ses marchés, le problème récurrent de la fusariose est crucial.
Pois chiches	**Domestique - Alimentation humaine** Le marché des conserveries utilise le pois chiche Kabuli. Il est toutefois difficile de respecter les normes, car les pois doivent être exempts de taches. **Marché d'exportation** Il y a un marché d'exportation pour le pois chiche Dési, car cette variété de pois est très répandue en Asie.	Selon l'enquête de Statistique Canada de 2001, il y avait 51 ha de pois chiches, principalement en Montérégie[1]. Il s'agit d'une légumineuse qui contient 21 % de protéines et entre 4,1 % et 6,2 % d'huile[6]. Culture qui exige un climat sec à la récolte.	Le pois chiche est adapté au climat du Québec. Il y a deux variétés de pois chiches, soit le Kabuli et le Dési. Contrairement au pois sec, le pois chiche n'a pas tendance à verser (paille plus courte). Certaines maladies importantes (comme l'ascochytose) sont toujours présentes en raison de l'humidité. Peu de recherche se fait et donc peu de soutien technique pour les producteurs.

Espèces	Marchés	Production au Québec	Caractéristiques
Pois secs	**Domestique - alimentation humaine** Utilisé principalement dans la fabrication de la soupe aux pois. Il existe un marché institutionnel pour les pois cassés ou non cassés. La principale exigence en ce qui a trait à la qualité est un grain sans tâches, de même qu'une bonne qualité. En 1997 ce marché avait été estimé à environ 35 000 t. **Alimentation animale** Aux fins de l'alimentation animale (volailles, vaches laitières et porcs), on peut le mélanger avec du blé et de l'avoine en différentes proportions. Si le pois sec est utilisé sous sa forme brute, il devrait être donné aux ruminants de préférence.	En 2001, il y avait 943 ha de pois secs au Québec. Le pois sec contient 25,3 % de protéines et 1,4 % d'huile[11]. Il a un bon potentiel de rendement, aussi bon que celui du soya.	Toutes les variétés sont adaptées au climat du Québec. Légumineuse la plus hâtive. Beaucoup de recherche se fait en Europe. On y a développé des variétés qui résistent à certaines maladies, ce qui facilite le développement de cette culture au Québec. Le principal problème que l'on rencontre avec la culture des pois secs au Québec est celui de la verse. Culture qui exige un climat sec à la récolte.
Sarrasin	**Domestique - Alimentation humaine** Marché en croissance. L'utilisation à des fins d'alimentation humaine serait de 668 t[12].	Le sarrasin contient 12,5 % de protéines et 2,8 % d'huile[3]. La production de sarrasin non biologique serait de 1 620 t en 2003 pour 1 700 ha.	Culture adaptée au climat du Québec. Son rendement est faible.
Seigle d'automne	**Domestique - Alimentation humaine** L'utilisation à des fins d'alimentation humaine serait de 1 375 t. Marché stable[2].	La production non biologique s'élevait à 2 950 t en 2003 pour 1 600 ha. Le seigle contient 13,8 % de protéines et 2,6 % d'huile[3].	Le seigle est surtout utilisé comme engrais vert dans la production de tabac à cigarettes.
Soya à hile clair non OGM (regroupe variétés jaunes, chamois et jaunes imparfaits)	**Potentiel d'exportation élevé – alimentation humaine** Le marché du soya à hile clair (classe 1) serait d'environ 80 000 t. Surtout destiné à un marché extérieur de l'alimentation humaine, principalement au Japon et surtout pour la fabrication de tofu et de miso. Les inquiétudes relatives à la sécurité alimentaire des aliments feront augmenter la demande pour l'IP (identité préservée) dans tous les secteurs.	La production québécoise serait de 231 000 t à 269 500 t de soya, non OGM, toutes classes confondues, en 2003. La superficie a été d'environ 90 000 ha à 105 000 ha, soit environ 60 % à 70 % de la production totale de soya. La fève de soya entière contient entre 40 % et 43 % de protéines et de 19 % à 20 % d'huile[3].	Actuellement, il n'y a pas de soya OGM à hile clair. Cette année, il se pourrait qu'il y ait des variétés de soya à hile clair, OGM, qui seraient disponibles pour l'ensemencement en 2004. Exemples de primes versées dans ce marché : prix du soya, OGM, hile foncé + 15 $ à 20 $ la tonne de plus pour obtenir le prix du hile clair, non OGM. De plus, pour certains marchés une prime est versée selon la variété (ex. : pour la variété Oghata, on obtient 80 $ de plus la tonne).

Espèces	Marchés	Production au Québec	Caractéristiques
Soya de classe 2 (non OGM)	**Potentiel élevé à l'exportation – alimentation humaine** Il existe également un marché de 75 000 t à 100 000 t pour le soya de classe 2 (issu de semences certifiées), destiné à certains pays européens, comme le Danemark et la France. Les mêmes commentaires relatifs à la sécurité alimentaire s'appliquent à la présente section.	Voir section précédente.	
Soya à hile clair, non OGM (regroupe des variétés jaunes, chamois et jaunes imparfaits)	**Potentiel domestique élevé - alimentation humaine** L'utilisation québécoise à des fins d'alimentation humaine serait d'environ 1 800 t de soya à hile clair, classe 1, destiné à la fabrication de tofu, de boisson de soya, de tofu mariné, de saucisse de soya, etc. Les mêmes commentaires relatifs à la sécurité alimentaire s'appliquent à la présente section.	Voir section précédente.	
Soya	**Potentiel domestique élevé - alimentation animale** L'utilisation d'environ 75 000 t pour traitement à la chaleur et de 25 000 t pour trituration avec fabrication de tourteau gras. Le marché des suppléments protéiques[4] destinés aux principales productions animales au Québec était de 551 500 t de tourteaux de soya et de fèves de soya. **Le Québec est très déficitaire**. Les soyas, OGM et non OGM, IP et non IP, sont en croissance. Les mêmes commentaires relatifs à la sécurité alimentaire s'appliquent à la présente section.	En 2003, la production était de 115 500 t à 154 000 t de soya, OGM, toutes classes confondues. La superficie se situait entre 45 000 ha et 60 000 ha (soit entre 30 % et 40 % de la production totale). La fève de soya entière traitée à la chaleur contient de 40 % à 43 % de protéines et de19 % à 20 % d'huile[3]. Le tourteau de soya d'extraction mécanique et l'écale enlevée, contient 47,7 % de protéines et 5,3 % d'huile[3]. Le tourteau de soya d'extraction mécanique et par solvant et l'écale enlevée, contient 55,1 % de protéines et 1 % d'huile[2]. C'est la forme actuelle la plus disponible.	Une étude serait nécessaire pour déterminer le potentiel d'utilisation des fèves de soya entières selon les différentes productions animales.
Soya pour semences	**Domestique avec un potentiel élevé à l'exportation** En 2003, les exportations étaient de l'ordre de 1 700 t et les besoins internes, de l'ordre de 15 300 t.	La production québécoise serait d'environ 17 000 t en 2003. La production de semences serait de grande qualité.	Une prime de 20 % à 30 % serait ajoutée au prix du soya à la ferme.

	Marchés	Production au Québec	Caractéristiques
Triticale	**Domestique - Alimentation humaine** L'utilisation à des fins d'alimentation humaine serait de 200 t. Ce marché est en croissance. **Domestique - Alimentation animale** Production porcine, etc. Grand potentiel.	En 2001, 252 ha. Produit principalement en Montérégie et dans le Bas-Saint-Laurent. Le triticale résulte d'un croisement entre le blé et le seigle, Il s'agit d'une plante vigoureuse à bon rendement. Le triticale contient 17,6 % de protéines et, 1,7 % d'huile[2]. Sa valeur énergétique est comparable à celle du blé.	Le triticale est résistant à l'hiver. Sa teneur en lysine est supérieure à celle du blé. Il est sensible à l'ergot et à la fusariose.

Sources :

1 Statistique Canada, Recensements de 1996 et de 2001.
2 MAPAQ, Direction des études économiques et d'appui aux filières, Rapport d'enquête Industrie québécoise de première transformation de grains dédiés à l'alimentation humaine.
3 NRC, 1982, *Nutrient Requirements of Dairy Cattle*.
4 Statistique Canada, Étude sur les besoins alimentaires des animaux, 1999-2001 (Les consommations des poules pondeuses et des dindons ne sont pas incluses dans cette estimation pour des raisons de confidentialité).
5 Statistique Canada, Série de rapports sur les grandes cultures, 2003.
6 NRC. 2001, *Nutrient Requirements of Dairy Cattle*.
7 Canadian Journal Animal Science 58 : 659-669.
8 Combe et Collaborateurs 1991, *Reproduction Nutrition Developpement* 31 : 631-646.
9 Petit 2002, J. *Dairy Science* 85 : 1482-1490.
10 *Feedstuffs Ingredients Anlysis Tables*, 2001.
11 Pelletier et Bauchou 1978.

Annexe 4 : Grains biologiques et grains santé

Note : L'une des caractéristiques commune à tous ces types de grains est la croissance soutenue de ce secteur.

Marchés	Production au Québec	Caractéristiques
Avoine, maïs et orge **Domestique - alimentation humaine** L'utilisation québécoise à des fins d'alimentation humaine serait de 106 t d'avoine, de 230 t de maïs et de 46 t d'orge biologique en 2001-2002[3]. **Domestique et exportation - alimentation animale** Le marché serait de 205 t d'avoine, de 3 970 t de maïs et de 405 t d'orge pour 2003-2004. Une grande partie est vendue à l'extérieur du Québec. Il existe un certain volume de grains qui sont produits et consommés dans les fermes biologiques. Il n'y a pas d'estimation de ce volume actuellement.	Production de 88 t d'avoine vêtue et de 127 t d'avoine nue en 2003[1]. Production de 94 t d'avoine de grains de santé en 2003. Production de 1 747 t de maïs biologique et de 1 630 t de maïs de grains de santé en 2003. Production de 185 t d'orge en 2003[1]. Production de 950 t d'orge de grains de santé.	Les meuneries spécialisées dans l'alimentation animale servent aux secteurs de la viande biologique (productions bovine, ovine, porcine et de poulets à griller)[4] et du lait biologique. Actuellement, les exportations de maïs et de moulée contenant du maïs constitueraient le principal marché. Elles sont destinées aux producteurs laitiers de la Nouvelle-Angleterre, du Vermont et du Maine. Un certain volume serait également vendu en Ontario.
Blé panifiable **Potentiel domestique - alimentation humaine** L'utilisation québécoise de blé varie entre 3 275 t et 3 375 t. Le marché potentiel serait d'environ 10 900 t de blé biologique pour 2003-2004. **Potentiel domestique et exportation - alimentation animale** Il existerait un marché d'environ 1135 t de gru pour la fabrication de moulées au Québec pour 2003-2004. La majeure partie est exportée.	En 2003 on estime à 3 300 t la production de blé biologique et à 1 200 t la production de blé grains de santé.	Selon les résultats du Réseau blé panifiable biologique, les variétés AC Barrie, Celtic, AC Brio et AC Pollet sont celles qui offrent les meilleures possibilités d'obtenir un lot qui se classe pour la panification, et ce, selon trois critères : l'indice de chutes, les vomitoxines et les protéines. Pour un marché qui accepte une teneur en protéine de 12 %, on peut miser sur Celtic et AC Barrie. Ce marché se limite aux boulangeries artisanales et à la panification sur la sole et exclut probablement les farines à pain tamisées (blanches).
Blé fourrager **Domestique et exportation – alimentation animale** Il existerait un marché d'environ de 175 t de blé fourrager pour la fabrication de moulées au Québec pour 2003-2004, dont la majeure partie a été exportée. Il existe un certain volume de grains qui est produit et consommé dans les fermes biologiques. Il n'y a pas d'estimation de ce volume actuellement.		Les meuneries spécialisées dans l'alimentation animale servent aux secteurs de la viande biologique (productions bovines, ovines, porcines et de poulets à griller)[4] et du lait biologique.

	Marchés	Production au Québec	Caractéristiques
Autres blés	Il y a d'autres marchés qui se développent actuellement, notamment celui de la pâtisserie qui requiert un taux minimal de protéines.		
Canola	**Domestique - alimentation humaine** L'utilisation québécoise à des fins d'alimentation humaine serait de 110,5 t de canola biologique en 2001-2002[3].	Production de 40 t de canola biologique en 2002.	
Chanvre	**Domestique - alimentation humaine** L'utilisation québécoise à des fins d'alimentation humaine serait de 25 t de chanvre biologique en 2001-2002[3].		
Épeautre	**Domestique - alimentation humaine** L'utilisation québécoise serait de 834 t d'épeautre biologique en 2001-2002[3].	Production de 190 t d'épeautre biologique en 2003[1].	
Céréales mélangées	**Domestique et exportation - alimentation animale** Le marché serait de 1 700 t de céréales mélangées pour la fabrication de moulées pour 2003-2004, principalement destinées au marché d'exportation. Il existe un certain volume de grains consommés dans les fermes biologiques. Il n'y a pas d'estimation de ce volume actuellement.	Production de 270 t de céréales mélangées biologiques en 2003[1]. Les céréales mélangées sont composées en général d'avoine, de blé et de pois en proportions égales. On trouve également parfois du seigle, de l'orge et du sarrasin.	En ce qui concerne l'utilisation des céréales mélangées dans l'alimentation animale au Québec, nous avons les mêmes commentaires que dans la section avoine, maïs et orge. Les meuneries spécialisées dans l'alimentation animale servent aux secteurs : viande biologique (productions bovine, ovine, porcine et de poulets à griller)[4] et lait biologique.
Kamut	**Domestique - alimentation humaine** L'utilisation québécoise serait d'environ 70 t de kamut biologique pour 2003-2004.		
Lin	**Domestique - alimentation humaine** L'utilisation québécoise serait de 112 t de lin biologique en 2001-2002[3] pour la production d'huile. **Domestique et exportation - alimentation animale** Le marché serait de 1 250 t de tourteaux de lin pour la fabrication de moulées pour 2003-2004. La majeure partie est exportée.	Production de 2 t de lin biologique en 2003[1].	
Sarrasin	**Domestique - alimentation humaine** L'utilisation québécoise à des fins d'alimentation humaine serait de 1 083 t de sarrasin biologique en 2001-2002[3].	Production de 49 t de sarrasin biologique en 2003[1]. Production de 32 t de sarrasin grain de santé.	

	Marchés	Production au Québec	Caractéristiques
Seigle	**Domestique - alimentation humaine** L'utilisation québécoise à des fins d'alimentation humaine serait d'environ 485 t de seigle biologique en 2001-2002[3].	Production de 50 t de seigle biologique en 2003[1].	
Soya à hile clair, non OGM (regroupe les variétés jaunes, chamois et jaunes imparfaits)	**Exportation - alimentation humaine** Selon les sources, entre 2 000 t et 5 000 t pour le soya biologique et entre 2 000 t et 3 000 t pour le grain de santé. Le principal marché est celui du Japon. Les variétés de soyas qui sont exportées visent à satisfaire surtout les marchés du tofu et du miso. Les inquiétudes relatives à la sécurité alimentaire des aliments feront augmenter la demande pour l'identité préservée (IP) dans tous les secteurs.	Production entre 3 000 t et 5 000 t de soya à hile clair biologique et de 4 500 t de soya grain de santé en 2003. Production entre 3 000 t et 4 000 t de soya biologique et de 3 000 t à 3 500 t de soya grains santé en 2002.	Biologique : selon l'offre et la demande. Le prix est très variable. En général entre 650 $ et 700 $ la tonne. Dans le cas des grains biologiques, le prix est déterminé selon l'offre et la demande Il y a une demande grandissante pour des aliments plus sains.
Soya à hile clair, non OGM (regroupe les variétés jaunes, chamois et jaunes imparfaits).	**Domestique - alimentation humaine** Le marché serait de 2 200 t pour les produits suivants : boisson de soya, tofu, tofu mariné et saucisse au tofu pour 2003-2004. Les inquiétudes relatives à la sécurité alimentaire des aliments feront augmenter la demande pour l'identité préservée (IP) dans tous les secteurs.		Il y a une demande grandissante pour des aliments plus sains.
Soya à hile clair ou foncé, non OGM	**Domestique et exportation - alimentation animale** Lait biologique aux États-Unis. Le marché serait de 2 800 t de soya biologique pour la fabrication de moulée destinée principalement au marché d'exportation pour 2003-2004.	.	
Tournesol	**Domestique - alimentation humaine** L'utilisation québécoise à des fins d'alimentation humaine serait de 45 t à 50 t de graines de tournesol biologique en 2003-2004.	Production de 45 t à 50 t de tournesol biologique en 2003.	
Triticale, millet	**Domestique - alimentation humaine** L'utilisation québécoise à des fins d'alimentation humaine de triticale biologique et de millet biologique serait de 4 t à 5 t chacun pour 2003-2004.	Production de 20 t de triticale biologique en 2003[1].	

Note : La production de haricots secs grains santé est de 21 tonnes en 2003.

Sources : 1 : MAPAQ, Catalogues sur les volumes de grains biologiques qui ne sont pas sous contrats. Information fournie sur une base volontaire. - 2 : Les œufs de consommation seraient aussi une production animale où il y a une demande. - 3 : MAPAQ, Direction des études économiques et d'appui aux filières, Rapport d'enquête sur l'industrie québécoise de première transformation de grains dédiés à l'alimentation humaine.